

Data utworzenia: 2023/11/14  
Data aktualizacji: 2025/09/26

## SEKCJA 1. Identyfikacja substancji / mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu: **Odczynnik Adlera II (żelaza chlorek, miedzi chlorek, kwas solny + 5% nadmiaru żelaza chlorku)**

Nr katalogowy: 146950861

Typ produktu: ciecz

UFI: 8U64-90N5-Y002-X896

### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane: odczynnik analityczny – badanie spoin

Zastosowania odradzane: nie określono

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Przedsiębiorstwo: FIRMA CHEMPUR  
41-940 Piekary Śląskie ul. Jana Lortza 70a  
tel.: (0-32) 287 20 52, (032) 767 88 91  
fax: (0-32) 287 20 52,  
e-mail: chempur@chempur.pl

Numer telefonu kontaktowego: Ganc Patrycja – 032 382 49 01 wewn.22 (czynny od 7.00 do 15.00)

[pganc@chempur.pl](mailto:pganc@chempur.pl)

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego: straż pożarna – 998 (112 z telefonu komórkowego);


## SEKCJA 2. Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Met Corr 1 H290  
Skin Corr 1 B H314  
Acute Tox. 4 H302  
Eye Dam. 1, H318  
STOT SE 3, H335

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

### 2.2 Elementy oznakowania

Piktogramy zagrożenia	
Hasło ostrzegawcze	<b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b>
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	Może powodować korozję metali. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Działa szkodliwie po połknięciu. Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
Zwroty wskazujące środki ostrożności	Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Splukać skórę pod strumieniem wody lub prysznicem. W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.

### 2.3 Inne zagrożenia

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

Substancja/składniki mieszaniny została/y wpisana/ne do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadająca/ce właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: nie dotyczy

Substancja/składniki mieszaniny jest/są substancją/substancjami o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605: nie dotyczy

## SEKCJA 3. Skład / informacje o składnikach

### 3.2 Mieszaniny

Nazwa produktu / składnika	Identyfikator	Zaw. [%]	Klasyfikacja wg 1272/2008
----------------------------	---------------	----------	---------------------------

Kwas chlorowodorowy	WE: 231-595-7 CAS: 7647-01-0 Index: 017-002-01-X Nr rej. REACH: 01-2119484862-27-XXXX	$10 \leq C < 25$	Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1 H318 STOT SE 3, H335 Specyficzne stężenia graniczne: Skin Corr. 1A, H314 $C \geq 25\%$ Skin Corr 1 B H314 $25 > C \geq 10\%$ STOT SE. 3 H335 $C \geq 10\%$ Eye Dam 1 H318 $C \geq 1\%$ Met Corr. 1 H290 $C \geq 0,1\%$
Żelaza (III) chlorek 6h	WE: 231-729-4 CAS: 10025-77-1 Nr rej. REACH: 01-2119497998-05-xxxx	$C \geq 15$	Acute Tox. 4, H302 Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 2, H318 Met Corr 1 H290 (do roztworów wodnych)
Miedzi chlorek 2h	WE: 231-210-2 CAS: 10125-13-0 Nr rej. REACH: 01-2119970306-36-XXXX	$1 \leq C < 2,5$	Acute Tox. 4, H302 ATE= 584mg/kg Acute Tox 4 H312 ATE= 1224mg/kg Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam 1, H318 Aquatic Acute 1, H400 M=10 Aquatic Chronic 2, H411

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	Bezwłocznie zasięgnąć porady medycznej. Natychmiast płukać oczy z otwartą powieką przez minimum 15 minut pod bieżącą wodą. Usunąć szkła kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Oparzenia chemikaliami powinny być opatrzone przez lekarza.
Przez drogi oddechowe	Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, ewentualnie sztuczne oddychanie, ciepło. Zapewnić spokój. W przypadku utrzymujących się dolegliwości skonsultować się z lekarzem. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania metodą usta – usta. W przypadku utraty przytomności należy ułożyć w pozycji bocznej ustalonej i natychmiast wezwać pomoc medyczną, zapewnić otwartą wentylację. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład krawat, kołnierz lub pasek.
Przez przewód pokarmowy	Przemyć usta wodą. Wynieść narażoną osobę na świeże powietrze. Zapewnić osobie spokój i ciepło. Jeżeli materiał został połknięty a narażona osoba jest przytomna, należy podać do wypicia małą ilość wody. Przerwać jeżeli narażona osoba ma mdłości, ponieważ wymioty mogą być niebezpieczne. Nie wywoływać wymiotów, jeśli nie jest to zalecane przez personel medyczny. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć poszkodowanego w pozycji bocznej ustalonej i natychmiast wezwać pomoc lekarską. Rozluźnić ciasną odzież, na przykład krawat, kołnierz lub pasek.
Kontakt ze skórą	Splukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Zasięgnąć porady medycznej.
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 metodą 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	Powoduje poważne uszkodzenia oczu.	Pieczenie, ból, łzawienie.
Przez drogi oddechowe	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.	Podrażnienia, pieczenie
Przez przewód pokarmowy	Możliwe podrażnienia.	Bóle żołądka.
Kontakt ze skórą	Powoduje poważne oparzenia.	Ból lub podrażnienie, zaczerwienienie.

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

Informacje dla lekarza	Leczyć objawowo. W przypadku połknięcia lub wdychania dużej ilości, natychmiast skontaktować się z lekarzem specjalizującym się w leczeniu zatruc truciznami.
Szczególne sposoby leczenia	Bez specjalnego leczenia.

## SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	Pożary gasić środkami odpowiednimi dla palących się w sąsiedztwie materiałów.
Niewłaściwe środki gaśnicze	Nie znane.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Brak specyficznego zagrożenia pożarowego lub wybuchowego. Produkty rozkładu mogą zawierać następujące materiały: związki chlorowcowane, tlenki żelaza.

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Szybko izolować teren przez wyprowadzenie wszystkich osób z najbliższej okolicy wypadku, jeżeli wybuchł pożar. Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym.

## 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>	Zebrać za pomocą materiałów absorbujących ciecz, przekazać do likwidacji. Oczyszczyć skażony teren. Nie dopuścić do dostania się do wód, ścieków i gleby.
<i>Dla osób udzielających pomocy</i>	Stosować środki ochrony indywidualnej.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Zapobiec rozprzestrzenieniu się produktu, zabezpieczyć studzienki ściekowe; uszkodzone opakowania umieścić w pojemniku ochronnym; rozlany produkt zebrać za pomocą materiałów absorbujących ciecz do zamykanego, oznakowanego pojemnika.

### 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenieniu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Zabezpieczyć ujścia kanalizacji, instalacji wodnych oraz wejścia do piwnic i obszarów zamkniętych. Zebrać materiał i umieścić w oznakowanym pojemniku. Utylizować w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów.

### 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

Zapewnić skuteczną wymianę powietrza (wentylacja). Postępować zgodnie z zasadami dobrej praktyki przemysłowej oraz ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi. Podczas stosowania nie jeść, nie pić, unikać kontaktu z substancją; unikać wdychania par, przestrzegać zasad higieny osobistej; stosować środki ochrony indywidualnej (jak podano w punkcie 8); pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. Izolować od materiałów palnych, nie palić tytoniu.

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

Przechowywać we właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym, wyposażonym w instalację elektryczną i wentylacyjną.

### 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	Kwas chlorowodorowy	5 mg/m <sup>3</sup>
NDSch		10 mg/m <sup>3</sup>
NDS	<i>jako miedź i jej związki w przeliczeniu na Cu – dymy tlenków i sole rozpuszczalne</i>	0,2 mg/m <sup>3</sup>
NDSch		-

### 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.

<i>Ochrona oczu lub twarzy</i>		gogle ochronne / szczelne okulary ochronne
<i>Ochrona skóry</i>	<i>ochrona rąk</i>	rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów, wykonane z gumy nitylowej lub innego materiału zalecanego przez producenta rękawic do kontaktu z tym produktem; czas wytrzymałości i rodzaj materiału określa producent rękawic
	<i>ochrona ciała</i>	odzież ochronna
	<i>inne środki ochrony skóry</i>	odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry
<i>Ochrona dróg oddechowych</i>		gdy tworzą się pary / dymy / aerozole - aparat oddechowy zaopatrzony w filtropochłaniacz ABEK

#### 8.2.3 Kontrola narażenia środowiska

Zapobiec bezpośredniemu wyciekowi do kanalizacji / wód powierzchniowych. W razie przedostania się produktu do środowiska powiadomić odpowiednie władze.

## SEKCJA 9. Własności fizyczne i chemiczne

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

Wygląd	stan skupienia	ciecz	Prężność par	niedostępne
	kolor	żółto brązowa	Gęstość par względem powietrza	niedostępne
Zapach		chloru	Gęstość względna	1,2 g/cm <sup>3</sup> (20°C)
Charakterystyka cząsteczek		nie dotyczy	Rozpuszczalność w wodzie	nieograniczona
pH		< 1 (20°C)	Współczynnik podziału n-oktanol / woda	niedostępne
Temperatura krzepnięcia / topnienia		niedostępne	Temperatura samozapłonu	niedostępne
Temperatura wrzenia / zakres temperatur wrzenia		niedostępne	Temperatura rozkładu	niedostępne
Temperatura zapłonu		niedostępne	Lepkość	niedostępne
Szybkość parowania		niedostępne		
Palność		niepalna		
Granice wybuchowości	dolna	niedostępne		
	górna	niedostępne		

**9.2 Inne informacje:**
**9.2.1 Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego:**

- Substancje wybuchowe: nie dotyczy
- Płyny łatwopalne: nie dotyczy
- Łatwopalne ciała stałe: nie dotyczy
- Substancje ciekłe utleniające: nie dotyczy
- Substancje stałe utleniające: nie dotyczy
- Substancje powodujące korozję metali: Może powodować korozję metali- Met. Corr.1 H290

**9.2.2 Inne właściwości bezpieczeństwa:**

Niedostępne.

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

Dla tego produktu lub jego składników nie ma konkretnych danych testowych dotyczących reaktywności.

**10.2 Stabilność chemiczna**

Produkt jest trwały w standardowych warunkach otoczenia.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

W normalnych warunkach przechowywania i stosowania nie nastąpią niebezpieczne reakcje.

**10.4 Warunki, których należy unikać**

Mocne ogrzewanie.

**10.5 Materiały niezgodne**

Brak dostępnych danych.

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu**

Gazowy chlorowodór, tlenki żelaza, miedzi.

**SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne**
**11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) 1272/2008**

Toksyczność ostra:

Kwas chlorowodorowy	LC50 - gazowy HCl	inhalacyjnie	szczur	34803 - 8272 ppm/5 min
				4129 - 5352 ppm/30 min
Żelaza (III) chlorek	LD50	doustnie		26824 - 34845 ppm/5 min
				4855 - 614 ppm/30 min
Miedzi chlorek			300-2000 mg/kg masy ciała	
Miedzi chlorek	LD50	dermalnie	szczur	584 mg/kg
Miedzi chlorek	LD50			1224 mg/kg masy ciała

Mieszanina klasyfikowana w kategorii toksyczności ostrej drogą pokarmową Acute Tox 4 H302.

Działanie żrące / drażniące na skórę	Powoduje poważne oparzenia.
--------------------------------------	-----------------------------

Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy	Powoduje poważne uszkodzenia oczu.
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	Nie stwierdzono.
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	III	inhalacja	drogi oddechowe
narażenie powtarzane	niedostępne	nieokreślone	nieokreślone

**Informacja o możliwych drogach narażenia**

Kontakt z okiem	Powoduje poważne uszkodzenia oczu.
Kontakt ze skórą	Powoduje poważne oparzenia.
Wdychanie	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
Spożycie	Działa szkodliwie po połknięciu.

**Objawy związane z właściwościami fizycznymi, chemicznymi i toksykologicznymi**

Kontakt z okiem	Podrażnienie, pieczenie, zaczerwienienie, łzawienie, ból.
Kontakt ze skórą	Ból, oparzenia, zaczerwienienie, mogą wystąpić pęcherze.
Wdychanie	Podrażnienie górnych dróg oddechowych, pieczenie.
Spożycie	Bóle żołądka.

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

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

**11.1 Informacje o innych zagrożeniach**

11.2.1 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego: nie dotyczy

11.2.2 Inne informacje:

Brak danych.

**SEKCJA 12. Informacje ekologiczne**
**12.1 Toksyczność**

Nazwa produktu / składnika	Gatunki		Narażenie	
Kwas chlorowodorowy	LC50	20,5 mg/dm <sup>3</sup>	ryby Lepomis macrochirus	96 godz.
	LC50 / EC50	0,45 mg/dm <sup>3</sup>	rozwiłitki Daphnia magna	4 godz.
	ErC50	0,76 mg/dm <sup>3</sup> (pH 4,7)	algi Chlorella vulgaris	72 godz.
	NOErC	0,364 mg/dm <sup>3</sup> (pH 5)		
Miedzi chlorek	LC50	0,12 – 0,23 mg/dm <sup>3</sup>	ryby Cyprinus carpio	96 godz.
		0,9 mg/dm <sup>3</sup>		
	EC50	0,12 mg/dm <sup>3</sup>	algi Selenastum capricornutum	48 godz.
		0,04 mg/dm <sup>3</sup>	rozwiłitki Daphnia magna	

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Produkt trwały.

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Dane niedostępne.

**12.4 Mobilność w glebie**

Niedostępne.

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Nie przeprowadzono oceny PBT / vPvB.

**12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Nie dotyczy.

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania:**

Brak danych.

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





Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Znacznych ilości odpadowego produktu nie należy odprowadzać do kolektora sanitarnego, ale należy je poddać obróbce w odpowiedniej oczyszczalni. Należy utylizować nadmiar produktów i produkty nie nadające się do recyklingu w licencjonowanym przedsiębiorstwie utylizacji odpadów. Utylizacja niniejszego produktu, roztworów lub produktów pochodnych powinna w każdym przypadku być zgodna z wymogami ochrony środowiska i legislacji związanej z utylizacją odpadów, a także z wymogami władz lokalnych.

Podstawa prawna:

Unijne akty prawne: dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady: 2008/98/WE wraz z późn. zm., 94/62/WE wraz z późn. zm.

Krajowe akty prawne: Dz.U. 2013 poz. 21 wraz z późn. zm., Dz. U. 2013, poz. 888 wraz z późn. zm

**SEKCJA 14. Informacje dotyczące transportu**

		ADR / RID	ADN / ADNR	IMDG	IATA
14.1	Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN 3264			
14.2	Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Materiał żrący ciekły, kwaśny, nieorganiczny, i.n.o. (kwas chlorowodorowy w roztworze)			
14.3	Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	8 	8 	8 	8 
14.4	Grupa pakowania	II	II	II	II
14.5	Zagrożenia dla środowiska	nie	nie	nie	nie
14.6	Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne

**14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO**

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 2020/878, zmieniające załącznik II do rozporządzenia WE 1907/2006	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
Kwas chlorowodorowy	-	-	-	-
Żelaza chlorek 6h	-	-	-	-
Miedzi chlorek 2h	-	-	-	-

-Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 lipca 2024r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym, mutagennym lub reprotoksyntycznym w środowisku pracy (Dz. U. 2024 poz. 1126)

-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 z późniejszymi zmianami.

- 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 z późniejszymi zmianami.

- Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi z późniejszymi zmianami.

- Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach z późniejszymi zmianami.

- Ustawa z dnia 25 lutego 2011 roku o substancjach chemicznych i ich mieszaninach z późniejszymi zmianami.

- Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy z późniejszymi zmianami.
- 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.
- Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska z późniejszymi zmianami.

## 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocenę bezpieczeństwa chemicznego przeprowadzono dla jednego lub więcej składników tworzących mieszaninę.

### SEKCJA 16. Inne informacje

#### Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej:

Aktualizacja: 15.1

Wersja: 2

#### Pełny tekst skróconych zwrotów H:

Acute Tox. 4, H302	Działa szkodliwie po połyknięciu.
Acute Tox. 4, H312	Działa szkodliwie w kontakcie ze skórą.
Skin Corr. 1B, H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
Skin Corr. 1A, H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
Skin Irrit. 2, H315	Działa drażniąco na skórę.
Eye Dam. 1, H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Eye irrit. 2, H319	Działa drażniąco na oczy.
STOT SE 3, H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
Met. Corr. 1, H290	Może powodować korozję metali.
Aquatic Acute 1 H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
Aquatic Chronic 2 H411	Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

#### Informacja dla czytelnika

Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale niewyczerpujące i należy je stosować tylko jako orientacyjne. Firma CHEMPUR 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.

Karta stanowi własność Firmy CHEMPUR z siedzibą w Piekarach Śląskich i charakteryzuje wyłącznie produkty oznakowane na etykiecie znakiem i nazwą firmy.

#### 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., Hancyk 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.
- PKP Cargo S.A. Regulamin dla międzynarodowego przewozu kolejami towarów niebezpiecznych (RID) – obowiązuje od 1 stycznia 2005 r., zastępuje przepisy z dnia 1 stycznia 2003 r., ze zmianami z 2004 r.
- 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](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>.