

Data utworzenia: 2022/10/10  
Data aktualizacji: 2024/12/13

**SEKCJA 1. Identyfikacja substancji / mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa**
**1.1 Identyfikator produktu      *Żelaza chlorek, roztwór o stężeniu  $10 \leq C < 15\%$*** 

Nazwa produktu:                    **Żelaza (III) chlorek roztwór 10%, UFI: 5QK2-Q0JC-3001-MVYH**  
Nr katalogowy:                    529041511, cz.d.a.- 119041813, cz- 429041511  
Typ produktu:                      ciecz  
Wzór chemiczny:                    FeCl<sub>3</sub> (masa cząsteczkowa: 162,2)

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

Zastosowania zidentyfikowane:    odczynnik analityczny, chemikalia do syntez  
Zastosowania odradzane:            inne niż wymienione powyżej

**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)  
Kołoch Mirosław – 032 382 49 01 wewn.22 (czynny od 7.00 do 15.00)                    [mkoloch@chempur.pl](mailto:mkoloch@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 Irrit. 2, H315  
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	<b>NIEBEZPIECZEŃSTWO</b>
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	Może powodować korozję metali. Działa drażniąco na skórę. Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Zwroty wskazujące środki ostrożności	Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem.

**2.3 Inne zagrożenia**

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

Substancja/składniki mieszaniny została/y wpisana/ny 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

Produkt może być szkodliwy dla organizmów wodnych z uwagi na niską wartość pH.

**SEKCJA 3. Skład / informacje o składnikach**
**3.2 Mieszaniny**

Nazwa produktu / składnika	Identyfikator	Zaw. [%]	Klasyfikacja wg 1272/2008
Żelaza III chlorek	WE: 231-729-4 CAS: 7705-08-0 Nr rej. REACH:	10 ≤ C < 15	Acute Tox. 4, H302    ATE= 300 mg/kg Skin Irrit. 2, H315 Eye Dam. 1, H318

01-2119497998-05-XXXX	Met. Corr. 1, H290 (tylko dla roztworów wodnych)
-----------------------	--

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

<i>Kontakt z okiem</i>	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.
<i>Przez drogi oddechowe</i>	Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, ułożyć poszkodowanego w pozycji półleżącej. Zapewnić pomoc lekarską.
<i>Przez przewód pokarmowy</i>	Zapewnić pomoc medyczną. Nie wywoływać wymiotów.
<i>Kontakt ze skórą</i>	Splukać skażoną skórę dużą ilością wody. Zdjąć skażoną odzież i buty. Zasięgnąć porady medycznej, jeśli wystąpi podrażnienie.
<i>Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy</i>	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

<i>Narażenie:</i>	<i>Ostre działanie na zdrowie:</i>	<i>Nadmierna ekspozycja powoduje:</i>
<i>Kontakt z okiem</i>	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.	Ból, łzawienie, zaczerwienienie.
<i>Przez drogi oddechowe</i>	Brak konkretnych danych.	Skrócenie oddechu, silny kaszel.
<i>Przez przewód pokarmowy</i>	Może powodować oparzenia ust, gardła lub żołądka.	Brak danych.
<i>Kontakt ze skórą</i>	Działa drażniąco na skórę.	Ból lub podrażnienie, zaczerwienienie.

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

<i>Informacje dla lekarza</i>	Leczyć objawowo. Doraźna pomoc przy ostrych zatruciach polega na płukaniu żołądka wodą z dodatkiem dużej ilości węgla aktywnego i tlenku magnezu a następnie przez podanie środka przeczyszczającego..
<i>Szczególne sposoby leczenia</i>	Bez specjalnego leczenia.

## SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

<i>Odpowiednie środki gaśnicze</i>	Pożary gasić środkami odpowiednimi dla palących się w sąsiedztwie materiałów. Suche środki gaśnicze, piana alkoholowa, rozproszona woda.
<i>Niewłaściwe środki gaśnicze</i>	Unikać stosowanie prądów wodnych.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Produkt ciekły, nie palny. Wraz ze wzrostem temperatury mogą wydzielać się opary kwasu solnego.

### 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 rozprzestrzenianiu się produktu, zabezpieczyć studzienki ściekowe; uszkodzone opakowania umieścić w pojemniku ochronnym; rozlany produkt zebrać za pomocą materiałów absorbujących ciecz do zamykanego, oznakowanego pojemnika. Chronić źródła wody oraz kanalizację.

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

Zabezpieczyć ujścia kanalizacji, instalacji wodnych oraz wejścia do piwnic i obszarów zamkniętych. Zebrać materiał za pomocą sorbentów naturalnych (torf, trociny, suchy piasek) lub neutralizować wapnem i umieścić w oznakowanym pojemniku. Pozostałości splukać wodą. 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

Zalecenia	niedostępne
Rozwiązania specyficzne dla sektora przemysłowego	niedostępne

## SEKCJA 8. Kontrola narażenia / środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

DNEL	doustnie		wdychanie		skóra	
	toksyczność ostra	toksyczność przewlekła	toksyczność ostra	toksyczność przewlekła	toksyczność ostra	toksyczność przewlekła
pracownik	-	-	5,9 mg/m <sup>3</sup>	5,9 mg/m <sup>3</sup>	1,7 mg/kgmc/dzień	1,7 mg/kgmc/dzień
konsument	-	-	-	-	-	-

PNEC	STP
	500 mg/dm <sup>3</sup> w przeliczeniu na Fe

Zalecane procedury monitoringu – metodyka pomiarów:

- 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

### 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 / szczelne okulary ochronne	
Ochrona skóry	ochrona rąk	rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów, wykonane z gumy nitylowej lub innego materiału zalecanego przez producenta rękawic; czas wytrzymałości i rodzaj materiału określa producent rękawic
	ochrona ciała	odzież ochronna
	inne środki ochrony skóry	odpowiednie obuwie i dodatkowe środki ochrony skóry
Ochrona dróg oddechowych	gdy tworzą się pary / dymy / aerozole - aparat oddechowy zaopatrzone w filtropochłaniacz E-P2	

#### 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 skupienia	ciecz	Prężność par	niedostępne
	kolor	brązowy	Gęstość par względem powietrza	niedostępne
Zapach		chloru	Gęstość względna	ok. 1,087 g/cm <sup>3</sup> (17,5° C)
charakterystyka cząsteczek		nie dotyczy	Rozpuszczalność w wodzie	rozpuszczalny
pH		niedostępne	Współczynnik podziału n-oktanol / woda	niedostępne
Temperatura krzepnięcia / topnienia		niedostępne	Temperatura samozapłonu	nie dotyczy
Temperatura wrzenia / zakres temperatur wrzenia		niedostępne	Temperatura rozkładu	niedostępne
Temperatura zapłonu		nie dotyczy	Lepkość	niedostępne
Szybkość parowania		niedostępne		

Palność		niepalna
Granice palności / wybuchowości	dolna	niedostępne
	górna	niedostępne

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

- a) Substancje wybuchowe: nie dotyczy
- b) Płyiny łatwopalne: nie dotyczy
- c) Łatwopalne ciała stałe: nie dotyczy
- d) Substancje ciekłe utleniające: nie dotyczy
- e) Substancje stałe utleniające: nie dotyczy
- f) 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**

Może powodować korozję metali.

**10.2 Stabilność chemiczna**

Produkt jest trwały w standardowych warunkach otoczenia.

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

W kontakcie z zasadami może wystąpić reakcja egzotermiczna.

**10.4 Warunki, których należy unikać**

Unikać zmian temperatury, nie dopuścić do zamarzania produktu.

**10.5 Materiały niezgodne**

Chloryny, podchloryny, alkalia, metale.

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu**

Gazowy chlorowodór, tlenki żelaza.

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

Toksyczność ostra:

Żelaza (III) chlorek bezwodny	LD50	doustnie	szczur	300-2000 mg/kg masy ciała
-------------------------------	------	----------	--------	---------------------------

Mieszanina nieklasyfikowana w kategoriach toksyczności ostrej drogą pokarmową, inhalacyjną i dermalną.

ATEmix(doustnie) > 2000mg/kg masy ciała.

Działanie żrące / drażniące na skórę	Działa drażniąco na skórę.
Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy	Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.
Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę	U osób szczególnie wrażliwych – mogą wystąpić reakcje alergiczne.
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	nieokreślone	Nie stwierdzono.
narażenie powtarzane	niedostępne	nieokreślone	Nie stwierdzono.

Informacje na temat klas zagrożenia mieszaniny oszacowano na podstawie kryteriów klasyfikacji mieszanin określonych w załączniku I rozporządzenia 1272/2008, w oparciu o zawartości składników zawartych w mieszaninie.

**Informacja o możliwych drogach narażenia**

Kontakt z okiem	Powoduje poważne uszkodzenia oczu.
Kontakt ze skórą	Działa drażniąco na skórę.
Wdychanie	Niedostępne.
Spożycie	Może powodować oparzenia ust, gardła lub żołądka.

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

Kontakt z okiem	Ból, zaczerwienienie, łzawienie.
Kontakt ze skórą	Ból lub podrażnienie, zaczerwienienie, mogą wystąpić pęcherze.
Wdychanie	Brak konkretnych danych.
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

**11.2 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
Żelaza (III) chlorek	LC50	75,6 mg/dm <sup>3</sup>	ryby Gambusia affinis 96 godz.
	EC50	27 mg/dm <sup>3</sup>	rozwiłtki Daphnia magna 48 godz.

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Produkt całkowicie rozpuszcza się w wodzie.

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Nie wykazuje zdolności do bioakumulacji.

**12.4 Mobilność w glebie**

Niedostępne.

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

Składniki mieszaniny nie spełniają kryteriów/nie są PBT / vPvB.

**12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Nie dotyczy.

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania**

Produkt może być szkodliwy dla organizmów wodnych z uwagi na niską wartość pH.





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

Tworzenie odpadów powinno być unikane lub ograniczane do minimum, jeśli możliwe. Znaczących 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.

Opady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny.

Niszczyc przez spalanie w specjalnie przygotowanych do tego celu urządzeniach odpowiadających przepisom w zakresie utylizacji odpadów. Nie usuwać do kanalizacji. Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych.

**SEKCJA 14. Informacje o transporcie**

		ADR / RID	ADN / ADN	IMDG	IATA
14.1	Numer UN (Numer ID)	UN 2582			
14.2	Nazwa przewozowa UN	Chlorek żelazowy w roztworze			
14.3	Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	8 	8 	8 	8 
14.4	Grupa pakowania	III	III	III	III
14.5	Zagrożenia dla środowiska	nie	no	no	no

<b>14.6</b>	<b>Szczególne środki ostrożności dla użytkowników</b>	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**

<i>Przepis prawny:</i>	<i>Dotyczy:</i>	<i>Informacja:</i>
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.

<i>Nazwa produktu / składnika</i>	<i>Działanie rakotwórcze</i>	<i>Działanie mutagenne</i>	<i>Zaburzenia rozwojowe</i>	<i>Zaburzenia rozrodczości</i>
Żelaza (III) chlorek	-	-	-	-

-Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 26 lipca 2024r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym, mutagenym lub reprotoksyycznym 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**

Ocena bezpieczeństwa chemicznego została przeprowadzona.

**SEKCJA 16. Inne informacje**
**Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej:**

Aktualizacja – 1.1, 15.1.

**Wersja:** 2

**Pełny tekst skróconych zwrotów H:**

Acute Tox. 4, H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
Skin Irrit. 2, H315	Działa drażniąco na skórę.
Eye Dam. 1, H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Met. Corr. 1, H290	Może powodować korozję metali.

**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. Gangolli. 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>.