



415 Chlorek żelaza

MG Chemicals UK Limited - POL

wersja nr: A-2.00

Karta Charakterystyki (Spełnia wymagania rozporządzenia (UE) nr 2020/878)

Data wydania: 19/04/2021

Data edycji: 19/04/2021

L.REACH.POL.PL

SEKCJA 1 Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu	415
Synonimy	SDS Code: 415-Liquid, 415-500ML, 415-1L, 415-20L, 415-4L, 415-20L UFI:6V90-300T-G000-GDFU
Inne sposoby identyfikacji	Chlorek żelaza

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny	Do trawienia płytek drukowanych
Ostrzeżenie przed	Nie dotyczy

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa zarejestrowanej firmy	MG Chemicals UK Limited - POL	MG Chemicals (Head office)
Adres	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefon	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Faks	Niedostępne	+(1) 800-708-9888
internetowej	Niedostępne	www.mgchemicals.com
E-mail	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

1.4. Numer telefonu alarmowego

Stowarzyszenie / Organizacja	Verisk 3E (kod dostępu: 335388)
Telefon awaryjny	+(1) 760 476 3961
Inne numery telefonów alarmowych	Niedostępne

SEKCJA 2 Identyfikacja zagrożeń

2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 [CLP] oraz zmiany [1]	H290 - Żrący kategoria 1, H318 - Poważne uszkodzenie oczu Kategoria 1, H302 - Ostro toksyczny połknięcie kategoria 4, H315 - Działanie żrące / drażniące Kategoria 2
Legenda:	1. Klasyfikowane przez Chemwatch; 2. Klasyfikacja wyciągnąć z Dyrektywą UE 1272/2008 - Załącznik VI

2.2. Elementy oznakowania

Piktogram(-y) określający(-e) rodzaj zagrożenia	
Słowo sygnalizujące	Niebezpieczeństwo

Oświadczenia o niebezpieczeństwie

H290	Może powodować korozję metali.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H315	Działa drażniąco na skórę.

Oświadczenia wspomagające

Nie dotyczy

415 Chlorek żelaza

Ustanowienia prewencyjne: Ochrona

P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy/ochronę słuchu.
P234	Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu.
P270	Nie jeść, nie pić ani nie palić podczas używania produktu.

Ustanowienia prewencyjne: Odpowiedź

P305+P351+P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać.
P310	Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem/pierwsza pomoc
P390	Usunąć wyciek, aby zapobiec szkodom materialnym.
P301+P312	W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/lekarzem/pierwsza pomoc
P302+P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.
P330	Wypłukać usta.
P332+P313	W przypadku wystąpienia podrażnienia skóry: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P362+P364	Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem.

Ustanowienia prewencyjne: Przechowywanie

Nie dotyczy

Ustanowienia prewencyjne: Metody likwidowania

P501	Dysponowania Zawartość / pojemnik usuwać do autoryzowanego punktu zbiórki odpadów niebezpiecznych lub specjalnych zgodnie z jakiegokolwiek regulacji lokalnej.
------	--

2.3. Inne zagrożenia

Po wystawieniu na działanie mogą wystąpić efekty kumulacji.

Wystawienie na działanie może wywołać nieodwracalne efekty*.

REACH - Art.57-59: Mieszanina nie zawiera substancji wzbudzających szczególnie duże obawy (SVHC) w dniu druku SDS.

SEKCJA 3 Skład/informacja o składnikach

3.1.Substancje

Patrz 'informacja dot. składników' w rozdziale 3.2

3.2.Mieszaniny

1.Numer CAS 2.Numer EC 3.Nr indeksu 4.REACH nie	%[Ciężar]	Nazwa	Klasyfikacja według rozporządzenia (WE) nr 1272/2008 [CLP] oraz zmiany	Charakterystyka formie nanomateriału wiórowe
1.7705-08-0 2.231-729-4 3.Niedostępne 4.Niedostępne	37-42	<u>trichlorek żelaza</u>	Żrący kategoria 1, Ostro toksyczny połknięcie kategoria 4, Poważne uszkodzenie oczu kategoria 1, Działanie żrące / drażniące kategoria 1B; H290, H302, H318, H314, EUH029 [1]	Niedostępne
1.7647-01-0 2.231-595-7 3.017-002-00-2 017-002-01-X 4.Niedostępne	1	<u>chlorowodor *</u>	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenia kategoria 3 (podrażnienie dróg oddechowych), Działanie żrące / drażniące kategoria 1B; H335, H314 [2]	Niedostępne
1.7758-94-3 2.231-843-4 3.Niedostępne 4.Niedostępne	<1	<u>Dichlorek żelaza</u>	Żrący kategoria 1, Poważne uszkodzenie oczu kategoria 1, Działanie żrące / drażniące kategoria 1B, Ostro toksyczny połknięcie kategoria 4; H290, H318, H314, H302 [1]	Niedostępne
Legenda:		1. Klasyfikowane przez Chemwatch; 2. Klasyfikacja wyciągnąć z Dyrektywą UE 1272/2008 - Załącznik VI; 3. Klasyfikacja wyciągnąć z C & L; * EU IOELVs dostępny; [e] Substancja zidentyfikowana jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego		

SEKCJA 4 Środki pierwszej pomocy

4.1. Opis środków pierwszej pomocy

Kontakt z okiem	Jeśli nastąpił kontakt tego produktu z oczami: - Natychmiast rozsunąć powieki i przepłukać dużą ilością bieżącej wody. - Należy zapewnić całkowite płukanie oczu poprzez rozsuniecie powiek i podnoszenie górnej i dolnej powieki od czasu do czasu. - Płukać oczy aż do uzyskania porady Ośrodka Zatruc lub lekarza lub przez przynajmniej 15 minut. - Należy natychmiast przewieźć do szpitala albo do lekarza. - W przypadku uszkodzenia oczu szkła kontaktowe powinny być usunięte przez osobę przeszkoloną.
Kontakt ze skórą	Jeśli nastąpił kontakt ze skórą lub włosami: - Natychmiast zmyć ciało i odzież dużą ilością wody, jeśli to możliwe pod prysznicem. - Natychmiast zdjąć skażoną odzież, włącznie z butami. - Zmyć skórę i włosy pod bieżącą wodą. Płukać wodą aż do uzyskania porady Ośrodka Zatruc. - Zawieźć do szpitala lub lekarza.

415 Chlorek żelaza

Wdychanie	▶ Jeśli opary lub produkty spalania są wdychane należy wynieść osobę z obszaru zagrożenia. ▶ Położyć osobę poszkodowaną. Zapewnić osobie ciepło i spokój. ▶ Przed przystąpieniem do udzielania pierwszej pomocy protezy takie jak sztuczne szczęki, które mogą blokować drogi oddechowe, powinny być usunięte jeśli to możliwe. ▶ Jeśli osoba nie oddycha zastosować sztuczne oddychanie, najlepiej stosując aparat do wspomagania oddychania, worek samorozprężalny z zastawką i maską twarząową albo maskę twarząową. Zastosować resuscytację krążeniowo-oddechową (Cardio-Pulmonary Resuscitation, CPR). ▶ Należy natychmiast przewieźć do szpitala albo do lekarza. ▶ Wdychanie par lub aerozoli (mgły, dymy) może powodować odmę płucną. ▶ Substancje żrące mogą powodować uszkodzenie płuc (np. odmę płucną, płyn w płucach). ▶ Ponieważ reakcja ta może wystąpić do 24 godzin po ekspozycji, narażone osoby potrzebują pełnego wypoczynku (najlepiej w pozycji półleżącej) i powinny znajdować się pod obserwacją lekarza nawet jeśli nie wystąpiły (jeszcze) żadne objawy. ▶ Przed pojawieniem się objawów należy rozważyć podanie sprayu zawierającego pochodną deksametazonu lub pochodną beklometazonu. Podjęcie takiej decyzji należy stanowczo zostawić lekarzowi lub upoważnionej przez niego/nią osobie. (ICSC13719)
Spożycie	▶ Natychmiast skontaktować się z Ośrodkiem Zatrut (Poisons Information Centre, PIC) albo lekarzem w celu uzyskania porady. ▶ Konieczna jest natychmiastowa pomoc medyczna. ▶ U przypadku połknięcia NIE należy powodować wymiotów. ▶ W przypadku wystąpienia wymiotów, sprawnie położyć poszkodowanego do przodu albo na lewym boku (głowa powinna być utrzymywana nisko, jeśli to możliwe) tak aby drogi oddechowe były nieblokowane i oddychanie zachowane. ▶ Osobę poszkodowaną należy obserwować. ▶ Nigdy nie należy podawać napoju osobie z objawami senności oraz zmniejszonej świadomości, np. tracącej przytomność. ▶ Należy przemyć usta wodą a następnie podać płyn powoli i tyle ile poszkodowany jest w stanie wypić. ▶ Należy natychmiast przewieźć do szpitala albo do lekarza. ▶ Nie podawać mleka lub oleju. ▶ Nie podawać alkoholu.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Patrz rozdział 11

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

Każdy materiał wdychany podczas wymiotowania może być przyczyną uszkodzenia płuc. Dlatego wymioty nie powinny być powodowane mechanicznie lub farmakologicznie. Mechaniczne środki powinny być zastosowane jeśli potrzebne jest opróżnienie żołądka; obejmuje to płukanie żołądka po intubacji dotchawicznej. Po spożyciu, jeśli wystąpią samoczynne wymioty, oddychanie osoby powinno być monitorowane ponieważ niekorzystne skutki pracy płuc mogą wystąpić z opóźnieniem aż do 48 godzin.

W przypadku ostrego lub krótkotrwałego powtarzanego narażenia na działanie żelaza i jego pochodnych:

- ▶ Zawsze leczyć objawy choroby.
- ▶ Przyjmuje się, że spożycie substancji, np. pierwiastkowego żelaza, w dawce przekraczającej 20 mg/kg jest toksyczne, a w dawce przekraczającej 180 mg/kg – śmiertelne.
- ▶ Kontrola złogów żelaza zależy od wahań w absorpcji, a nie wydalaniu. Absorpcja następuje w wyniku aspiracji, spożycia lub oparzenia skóry.
- ▶ Uszkodzenie wątroby może się pogłębić i doprowadzić do niewydolności wraz z hipoprotrombinemią oraz hipoglikemią. Może wystąpić zespół wątrobowo-nerkowy.
- ▶ Zatrucie żelazem może powodować zmniejszenie pojemności minutowej serca co przyczynia się do powstania niedociśnienia.
- ▶ Poziom stężenia żelaza w osoczu powinien być oznaczany u pacjentów leczonych objawowo. Poziom stężenia żelaza w osoczu oznaczany w 2-4 godziny po spożyciu, większy od 100 µg/dl wskazuje na zatrucie, a większy od 350 µg/dl – na poważne zatrucie. Wywołanie wymiotów albo płukanie żołądka u pacjentów z zaburzeniami świadomości oraz brakiem odruchu gardłowego stanowią standardową procedurę odkażania.
- ▶ Węgiel aktywowany nie adsorbuje żelaza.
- ▶ Środki przeczyszczające (siarczan sodu lub siarczan magnezu) można podać tylko pacjentowi, który już ma biegunkę.
- ▶ Deferoksamina jest odtрутką chelatującą o dużym powinowactwie do jonów żelaza (Fe³⁺). Powinna być podawana pozajelitowo. [Ellenhorn, M.J.; Barceloux, D.G. Medical Toxicology.]

W przypadku ostrych lub krótkotrwałych i powtarzalnych narażeń na działanie silnych kwasów:

- ▶ Problemy dróg oddechowych mogą wynikać z obrzęku krtani i narażenia przez drogi oddechowe. Początkowo leczyć 100% tlenem.
- ▶ Niewydolność oddechowa może wymagać konikotomii, jeśli intubacja dotchawiczna jest przeciwwskazana przez nadmierny obrzęk.
- ▶ Linie dożylnie powinny zostać utworzone natychmiast we wszystkich przypadkach, w których istnieją dowody na pogorszenie stanu krążenia.
- ▶ Silne kwasy powodują martwicę skrzepową, charakteryzującą się powstawaniem skrzepu (strupa) w wyniku przesuszającego działania kwasu na białka w określonych tkankach.

POŁKNIECIE:

- ▶ Zaleca się natychmiastowe rozcieńczenie (mlekiem lub wodą) w przeciągu 30 minut od połknięcia.
- ▶ **NIE próbować neutralizowania kwasu, gdyż reakcja egzotermiczna może rozszerzyć uraz wywołany substancją żrącą.**
- ▶ Należy unikać dalszych wymiotów, gdyż ponowne narażenie błony śluzowej na działanie kwasu może być szkodliwe. Ograniczyć płyny do jednej lub dwóch szklanek w przypadku dorosłego.
- ▶ Zasady postępowania z kwasami nie dopuszczają stosowania węgla.
- ▶ Niektórzy autorzy sugerują przeprowadzenie płukania w przeciągu 1 godziny od połknięcia.

SKÓRA:

- ▶ Zmiany skórne wymagają obfitego przepłukania płynem fizjologicznym. Leczyć oparzenia chemiczne tak jak oparzenia termiczne, stosując nieprzylegającą gazę i opatrunek.
- ▶ W leczeniach głębokich oparzeń drugiego stopnia może pomóc sulfadiazyna srebra.

OKO:

- ▶ Urazy oka wymagają odchylenia powieki w celu zapewnienia gruntownego przepłukania sklepienia spojówkowego. Irygacja powinna trwać przynajmniej 20-30 minut. **NIE stosować środków neutralizujących oraz żadnych innych środków dodatkowych.** Wymaganych jest kilka litrów płynu fizjologicznego.
- ▶ Krople rozszerzające źrenice (1% cyklopentolat do krótkotrwałego stosowania lub 5% homatropiny do długotrwałego stosowania), krople z antybiotykiem, środki obkurczające naczynia krwionośne lub sztuczne łzy mogą być wskazane w zależności od dotkliwości urazu.
- ▶ Sterydowe krople do oczu powinny być przepisywane jedynie za zgodą lekarza okulisty.

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

SEKCJA 5 Postępowanie w przypadku pożaru

5.1. Środki gaśnicze

- ▶ Zrasczac wodny lub mgielkowy.
- ▶ Piana.
- ▶ Suchy proszek chemiczny.
- ▶ Współczynnik biokoncentracji BCF (tam gdzie pozwalają przepisy).
- ▶ Dwutlenek węgla.

415 Chlorek żelaza

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Niezgodności Pożarowe	Nie znany.
-----------------------	------------

5.3. Informacje dla straży pożarnej

AKCJA GAŚNICZA	▶ Zawiadomić Straż Pożarną i poinformować o lokalizacji i charakterze zagrożenia. ▶ Nosić pełną odzież ochronną oraz aparat oddechowy. ▶ Zapobiegać, wszelkimi dostępnymi metodami, przedostawaniu się wycieku do kanalizacji lub zbiorników wodnych ▶ Stosować procedury walki z pożarem dostosowane do właściwości otoczenia. ▶ Nie zbliżać się do pojemników, które mogą być gorące. ▶ Z bezpiecznego miejsca schłodzić zraszaczem pojemniki wystawione na działanie ognia. ▶ Jeżeli jest to bezpieczne, usunąć pojemniki ze ścieżki ognia. ▶ Sprzęt należy po użyciu należy dokładnie odkazić.
Zagrożenie Pożarem/Eksplozja	▶ Niepalny. ▶ Nie jest uważany jako stwarzający poważne zagrożenie pożarowe. ▶ Kwasy mogą reagować z metalami wytwarzając wodór, łatwopalny i wybuchowy gaz. ▶ Podgrzewanie może powodować wyrzucenie lub rozkład prowadzący do gwałtownego rozerwania pojemnika. ▶ Mogą wydzielać się korodujące, trujące opary. Może wydzielać się gryzący dym. W wyniku rozkładu mogą wydzielać się toksyczne opary: chlorowodór tlenki metali

SEKCJA 6 Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Patrz punkt 8.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Patrz rozdział 12

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

Niewielkie Rozszczelnienia	▶ Odpływy dla pomieszczeń używanych do przechowywania lub stosowania substancji powinny mieć zbiorniki retencyjne do wyrównania pH i rozcieńczenia wycieków przed odprowadzeniem lub usunięciem. ▶ Sprawdzać regularnie czy nie ma rozlań i wycieków. ▶ Usunąć wszystkie plamy powstałe w wyniku rozlania substancji. ▶ Unikać wdychania oparów oraz kontaktu ze skórą oraz oczami. ▶ Ograniczyć kontakt z substancją poprzez zastosowanie odpowiedniego sprzętu. ▶ Przechować i zebrać substancję za pomocą piasku, ziemi, materiału obojętnego lub wermikulitu.																																			
DUŻE ROZSZCZELNIENIA	Klasa chemiczna: związki kwasowe, nieorganiczne Przy rozlaniu na ziemię: lista rekomendowanych sorbentów według rangi. <table><tr><th>SORBENT TYP</th><th>RANGA</th><th>SPOSÓB UŻYCIA</th><th>ZBIERANIE</th><th>OGRANICZENIA</th></tr></table> WYCIEK NA ZIEMIĘ - MAŁY <table><tr><td>szkło spienione - poduszka</td><td>1</td><td>narzucić</td><td>widły</td><td>R, P, DGC, RT</td></tr><tr><td>minerał rozszerzalny - granulát</td><td>2</td><td>rozsypaną łopata</td><td>łopata</td><td>R, I, W, P, DGC</td></tr><tr><td>szkło spienione - granulát</td><td>2</td><td>rozsypaną łopata</td><td>łopata</td><td>R, W, P, DGC</td></tr></table> WYCIEK NA ZIEMIĘ - ŚREDNI <table><tr><td>minerał rozszerzalny - granulát</td><td>1</td><td>dmuchawa</td><td>bramowiec</td><td>R, I, W, P, DGC</td></tr><tr><td>szkło spienione - granulát</td><td>2</td><td>dmuchawa</td><td>bramowiec</td><td>R, W, P, DGC</td></tr><tr><td>szkło spienione - granulát</td><td>3</td><td>narzucić</td><td>bramowiec</td><td>R, W, P, DGC</td></tr></table> Legenda DGC: Nieskuteczny w przypadku gęstego pokrycia gruntu R: Nie nadaje się do powtórnego wykorzystania I: Nie nadaje się do spalania P: Ograniczona skuteczność w przypadku deszczu RT: Nieskuteczny na nierównym terenie SS: Nie używać w miejscach wrażliwych ekologicznie W: Ograniczona skuteczność w przypadku wiatru Źródło: Sorbents for Liquid Hazardous Substance Cleanup and Control; R.W Melvold et al: Pollution Technology Review No. 150: Noyes Data Corporation 1988 ▶ Wyprowadzić osoby z terenu zagrożenia pod wiatr. ▶ Zawiadomić straż pożarną i poinformować o miejscu i rodzaju zagrożenia. ▶ Nosić odzież chroniącą całe ciało z aparatem do oddychania.	SORBENT TYP	RANGA	SPOSÓB UŻYCIA	ZBIERANIE	OGRANICZENIA	szkło spienione - poduszka	1	narzucić	widły	R, P, DGC, RT	minerał rozszerzalny - granulát	2	rozsypaną łopata	łopata	R, I, W, P, DGC	szkło spienione - granulát	2	rozsypaną łopata	łopata	R, W, P, DGC	minerał rozszerzalny - granulát	1	dmuchawa	bramowiec	R, I, W, P, DGC	szkło spienione - granulát	2	dmuchawa	bramowiec	R, W, P, DGC	szkło spienione - granulát	3	narzucić	bramowiec	R, W, P, DGC
SORBENT TYP	RANGA	SPOSÓB UŻYCIA	ZBIERANIE	OGRANICZENIA																																
szkło spienione - poduszka	1	narzucić	widły	R, P, DGC, RT																																
minerał rozszerzalny - granulát	2	rozsypaną łopata	łopata	R, I, W, P, DGC																																
szkło spienione - granulát	2	rozsypaną łopata	łopata	R, W, P, DGC																																
minerał rozszerzalny - granulát	1	dmuchawa	bramowiec	R, I, W, P, DGC																																
szkło spienione - granulát	2	dmuchawa	bramowiec	R, W, P, DGC																																
szkło spienione - granulát	3	narzucić	bramowiec	R, W, P, DGC																																

415 Chlorek żelaza

- ▶ Zapobiegać, wszelkimi dostępnymi środkami, przedostawaniu się wycieku do kanalizacji lub zbiorników wodnych.
- ▶ Rozważyć ewakuację (lub zabezpieczenie miejsca).
- ▶ Zatrzymać wyciek jeśli jest to bezpieczne.
- ▶ Obsypać rozlanie piaskiem, ziemią lub wermikulitem.
- ▶ Zebrać do oznaczonego pojemnika produkt nadający się do ponownego użytku.
- ▶ Zneutralizować/odkazić pozostałości (patrz Sekcja 13. opisująca odpowiedni środek).
- ▶ Zebrać odpady stale do szczelnych i oznaczonych beczek w celu usunięcia.
- ▶ Zmyć powierzchnie i zapobiegać przedostawaniu się odpływu do kanalizacji.
- ▶ Po oczyszczeniu, odkazić i wyprać całą odzież i sprzęt ochronny przed składowaniem i ponownym użyciem.
- ▶ Zawiadomić służby ratownicze jeśli zanieczyszczenie przedostanie się do kanalizacji lub cieków wodnych.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Porada dot. Osobistego Sprzętu Ochronnego jest zawarta w Rozdziale 8 SDS

SEKCJA 7 Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Posługiwanie się	▶ Unikać wszelkiego kontaktu bezpośredniego, w tym wdychania. ▶ Nosić odzież ochronną, jeśli istnieje ryzyko narażenia. ▶ Stosować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. ▶ Unikać kontaktu z wilgocią. ▶ Unikać kontaktu z niezgodnymi materiałami. ▶ W trakcie użytkowania NIE jeść, NIE pić i NIE palić. ▶ Nieużywane pojemniki przechowywać bezpiecznie zapieczętowane. ▶ Unikać fizycznego uszkodzenia pojemników. ▶ Zawsze po użytkowaniu myć ręce wodą z mydłem. ▶ Odzież robocza powinna być prana oddzielnie. Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem. ▶ Stosować dobre praktyki w miejscu pracy. ▶ Stosować się do rekomendacji producenta odnośnie przechowywania i użytkowania. ▶ Atmosfera powinna być regularnie sprawdzana pod kątem ustalonych norm narażenia w celu zapewnienia, że zachowane są bezpieczne warunki pracy. ▶ NIE dopuścić do kontaktu odzieży przesiąkniętej materiałem ze skórą.
Ochrona przed pożarem i wybuchem	Patrz rozdział 5
Inne dane	▶ Przechowywać w firmowych, dokładnie zamkniętych opakowaniach. ▶ Opakowania przechowywać w zimnych, suchych, dobrze wentylowanych pomieszczeniach. ▶ Przechowywać z dala od materiałów niekompatybilnych i żywności. ▶ Chronić przed uszkodzeniami i regularnie sprawdzać szczelność.

7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

Stosowanie opakowań	▶ NIE używać pojemników aluminiowych lub galwanizowanych. ▶ Sprawdzać regularnie czy nie ma rozlań i wycieków ▶ Laminowana metalowa puszka, laminowane metalowe wiadro/puszka. ▶ Plastikowe wiadro. ▶ Beczki z powłoką ochronną. ▶ Opakowanie zalecane przez wytwórcę. ▶ Sprawdzać czy wszystkie pojemniki są wyraźnie oznaczone i bez przecieków. Dla substancji o małych lepkościach ▶ Beczki i kanistry nie mogą być ze zdejmowaną pokrywą. ▶ Tylko puszka z nakrętką może być użyta jako wewnętrzne opakowanie. Dla substancji o lepkości przynajmniej 2680 cSt. (23 °C) i ciała stałego (między 15 °C i 40 °C): ▶ Opakowania ze zdejmowaną pokrywą; ▶ Puszki z bezpieczną nakrętką i niskociśnieniowe cylindry i wkłady. mogą być użyte. - Dodatkowo, jeśli wewnętrzne opakowania szklane zawierają ciecz z grupy I, środek pochłaniający możliwy wyciek substancji musi być użyty w wystarczającej ilości, chyba że zewnętrzne opakowanie jest z odlanego plastiku i substancje są niekompatybilne z nim.
NIEKOMPATYBILNOŚĆ PRZECZYSTOŚCI	▶ Kwasy nieorganiczne są na ogół rozpuszczalne w wodzie i uwalniają wtedy jony wodoru. Powstały roztwór ma pH mniejsze niż 7.0. ▶ Kwasy nieorganiczne neutralizują chemiczne zasady (na przykład: aminy i nieorganiczne wodorotlenki) oraz tworzą sole – w trakcie neutralizacji na małych przestrzeniach mogą się wydzielać niebezpiecznie duże ilości ciepła. ▶ Rozpuszczenie kwasów nieorganicznych w wodzie lub rozcieńczenie ich skoncentrowanych roztworów dodatkową wodą może powodować wydzielanie znaczących ilości ciepła. ▶ Dodanie wody do kwasów nieorganicznych często powoduje, że na małym obszarze mieszania wydzielają się wystarczająca ilość ciepła, aby część wody zaczęła wrzeć w sposób wybuchowy. Wynikające z tego „bąblowanie” może rozpryskiwać kwas. ▶ Kwasy nieorganiczne reagują z aktywnymi metalami, w tym z takimi jak aluminium i żelazo, wydzielając wodór, gaz palny. ▶ Kwasy nieorganiczne mogą zainicjować polimeryzację pewnych klas związków organicznych. ▶ Kwasy nieorganiczne reagują ze związkami cyjanku, uwalniając gazowy cyjanek wodoru. ▶ Kwasy organiczne powodują wydzielanie palnych i/lub toksycznych gazów w kontakcie z diotokarbaminianami, izocyjanianami, tiolami (merkaptanami), azotkami, nityrami, siarczkami oraz z silnymi utleniaczami. Dodatkowe reakcje produkujące gaz zachodzą z siarczynami, azotynami, tiosiarczanami (aby dać H₂S i SO₃), ditioninami (SO₂), a nawet węglanami. ▶ Kwasy są często katalizatorami reakcji chemicznych (zwiększają ich tempo). ▶ UWAGA: Unikać reakcji z nadtlenkami lub kontrolować ją. Należy wziąć pod uwagę, że wszystkie nadtlenki metali przejściowych są potencjalnie wybuchowe. Na przykład kompleksy wodoronadtlenków alkilowych z metalami przejściowymi mogą rozkładać się wybuchowo. ▶ Pi-kompleksy chromu(0), wanadu(0) i innych metali przejściowych (kompleksy: halogenowa pochodna arenu - metal) z benzenem jedno- lub wielopodstawionym fluorem są niezwykle czułe na ciepło i są wybuchowe. ▶ Unikać reakcji z borowodorkami lub cyjanoborowodorkami

415 Chlorek żelaza

7.3. Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Patrz rozdział 1.2

SEKCJA 8 Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1. Parametry dotyczące kontroli

Składnik	DNELs Pracownik warunków ekspozycji	PNECs komora
trichlorek żelaza	skórny 2.8 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) skórny 1.4 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) * ustny 0.28 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) * ustny 20 mg/kg bw/day (Systemowe, Ostra) *	Niedostępne
chlorowodór	wdychanie 8 mg/m³ (Local, Chronic) wdychanie 15 mg/m³ (Local, Ostra) wdychanie 8 mg/m³ (Local, Chronic) * wdychanie 15 mg/m³ (Local, Ostra) *	Niedostępne
Dichlorek żelaza	skórny 0.16 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) wdychanie 0.2 mg/m³ (Systemowe, Chronic) skórny 0.16 mg/kg bw/day (Systemowe, Ostra) wdychanie 0.2 mg/m³ (Systemowe, Ostra) skórny 1.4 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) * ustny 0.28 mg/kg bw/day (Systemowe, Chronic) * ustny 20 mg/kg bw/day (Systemowe, Ostra) *	114 µg/L (Woda (Fresh)) 57 µg/L (Woda - Przerzynany prasowa) 400 µg/L (Woda (Marine)) 18.07 mg/kg sediment dw (Osad (Fresh Water)) 9.03 mg/kg sediment dw (Osad (Marine)) 737 mg/L (STP)

* Wartości dla populacji ogólnej

Kontrola narażenia w miejscu pracy

DANE O SKŁADNIKACH

Źródło	Składnik	Nazwa materiału	TWA	STEL	szczyt	Uwagi
WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne	chlorowodór	Chlorowodór	5 mg/m3	10 mg/m3	Niedostępne	Niedostępne
UE Skonsolidowany Wykaz indykatywnych wartości granicznych narażenia zawodowego)	chlorowodór	Hydrogen Chloride	5 ppm / 8 mg/m3	15 mg/m3 / 10 ppm	Niedostępne	Niedostępne

Granice alarmowe

Składnik	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
trichlorek żelaza	8.7 mg/m3	30 mg/m3	180 mg/m3
chlorowodór	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne
chlorowodór	1.8 ppm	22 ppm	100 ppm
Dichlorek żelaza	11 mg/m3	120 mg/m3	710 mg/m3
Dichlorek żelaza	6.8 mg/m3	76 mg/m3	460 mg/m3

Składnik	Oryginalny IDLH	zaktualizowany IDLH
trichlorek żelaza	Niedostępne	Niedostępne
chlorowodór	50 ppm	Niedostępne
Dichlorek żelaza	Niedostępne	Niedostępne

Ekspozycja zawodowa Banding

Składnik	Ocena narażenia zawodowego zespołu	Ekspozycja zawodowa Limit pasma
trichlorek żelaza	E	≤ 0.01 mg/m³
Dichlorek żelaza	E	≤ 0.01 mg/m³

Uwagi: Ekspozycja zawodowa banding to proces przydzielania środków chemicznych w poszczególnych kategoriach lub zespoły w oparciu o potencję substancji chemicznej i niepożądanych skutków zdrowotnych związanych z ekspozycją. Wynikiem tego procesu jest zawodowa zespół ekspozycji (OEB), co odpowiada w zakresie stężeń ekspozycji, które są oczekiwane w celu ochrony zdrowia pracowników.

Informacje o składnikach

dla chlorowodoru:

Próg Wyczuwalności Węchowej: 0,262 ppm (wykrycie), 10,06 ppm (rozpoznanie)

UWAGA: Dostępne są rurki detekcyjne dla chlorowodoru zdolne wykryć stężenie wyższe niż 1 ppm.

Chlorowodór silnie drażni oczy, błony śluzowe i skórę. Przewlekłe narażenie powoduje korozję zębów. Raporty opisujące podrażnienie dróg oddechowych przy krótkim okresie narażenia na 5 ppm przyczyniły się do ustalenia NDS. Nic nie wskazuje na to, że kontakt skóry z chlorowodorem wywołuje ogólnoustrojowe zatrucia i nie stosuje się wartości granicznej narażenia substancji wchłanianej przez skórę.

Narażenie osób na działanie chlorowodoru przy stężeniu od 50 do 100 ppm przez 1 godzinę ocenia się na zaledwie tolerowane; przy 35 ppm następowało podrażnienie gardła przy krótkotrwałym narażeniu a 10 ppm było maksymalnym stężeniem dla długotrwałego narażenia. Stwierdzono, że chlorowodór przy stężeniu 5 ppm natychmiast działa podrażniająco.

Zapachowy Współczynnik Bezpieczeństwa (ZWB)

ZWB=1,3 (CHLOROWODÓR)

415 Chlorek żelaza

NIE można w uzasadniony sposób oczekiwać, że osoby narażone na działanie danej substancji zostaną ostrzeżone zapachem, że standard narażenia został przekroczony.

Zapachowy współczynnik bezpieczeństwa (OFS - *Odour Safety Factor*) pozwala podzielić substancję odorotwórczą na klasy A, B, C, D i E.

Zapachowy współczynnik bezpieczeństwa definiuje się jako:

$OSF = \text{Najwyższe dopuszczalne stężenie (NDS) ppm} / \text{Próg wyczuwalności węchowej (PWW) ppm}$

Przyporządkowanie do poszczególnych klas wygląda następująco:

Klasa OSF Opis

- | | | |
|---|--------|--|
| A | 550 | Ponad 90% osób narażonych na działanie substancji ma świadomość, na podstawie zapachu, że najwyższe dopuszczalne natężenie substancji (na przykład TLV-TWA) zostało osiągnięte, nawet jeśli ich uwagę odciąga aktywność zawodowa |
| B | 26-550 | Tak jak "A" dla 50-90% osób wykonujących obowiązki zawodowe |
| C | 1-26 | Tak jak "A" dla mniej niż 50% osób wykonujących obowiązki zawodowe |
| D | 0.18-1 | 10-50% osób poddanych testowi zauważyło na podstawie zapachu, że osiągnięte zostało najwyższe dopuszczalne natężenie |
| E | <0.18 | Tak jak "D" dla mniej niż 10% osób świadomych, że poddano je testowi. |

8.2. Kontrola narażenia

8.2.1. Odpowiednie sterowniki inżynierskie

Kontrole inżynierskie mają na celu usunięcie zagrożenia lub stworzenie bariery między pracownikiem a zagrożeniem. Dobrze zaplanowane kontrole inżynierskie mogą być wysoce skutecznym środkiem ochrony pracowników i zwykle zapewnią pracownikowi wysoki stopień ochrony niezależnie od jego działań.

Podstawowe typy kontroli inżynierskiej to:

Kontrole procesów, które obejmują zmianę sposobu wykonywania obowiązków zawodowych lub realizacji procesu w celu zmniejszenia związanego z nimi ryzyka.

Odgrodzenie i / lub izolacja źródła emisji, dzięki czemu wybrane zagrożenie utrzymywane jest "fizycznie" z dala od pracownika, a także wentylacja, która strategicznie "dodaje" i "usuwa" powietrze w środowisku pracy. Dobrze zaprojektowany system wentylacyjny może usuwać lub rozrzedzać zanieczyszczenia powietrza. Projektowanie systemu wentylacji musi uwzględniać charakter danego procesu oraz użyte środki chemiczne i zanieczyszczenia.

Pracownicy mogą być zmuszeni do stosowania różnych środków kontroli w celu uniknięcia nadmiernej ekspozycji pracowników.

Zwykle wymagany jest lokalny system wentylacji. Jeśli istnieje ryzyko nadmiernego narażenia, stosować atestowany respirator. Właściwe dopasowanie jest kluczowe, aby zapewnić odpowiednią ochronę. W szczególnych okolicznościach może być wymagany respirator z dostarczaniem powietrza. Właściwe dopasowanie jest kluczowe, aby zapewnić odpowiednią ochronę.

W niektórych sytuacjach może być wymagany atestowany samodzielny aparat oddechowy (SCBA).

Zapewnić odpowiednią wentylację w magazynach lub w zamkniętych pomieszczeniach do przechowywania produktów. Substancje zanieczyszczające powietrze, wyprodukowane w miejscu pracy, mają różne prędkości "ucieczki", które z kolei określają "prędkość przechwycenia" świeżego powietrza w obiegu, konieczną do skutecznego usunięcia zanieczyszczenia.

Rodzaj zanieczyszczenia:	Prędkość powietrza:
rozpuszczalniki, pary, odłuszczacze itp., parujące ze zbiornika (w nieruchomym powietrzu).	0.25-0.5 m/s (50-100 f/min.)
aerozole, dymy z procesu odlewania, okresowe wypełniacze pojemników, pasy transmisyjne o niskiej prędkości, spawanie, znoszenie cieczy, dymy z kwasów, trawienie metalu (uwolnione przy niskiej prędkości do strefy aktywnej generacji)	0.5-1 m/s (100-200 f/min.)
bezpośredni natrysk, malowanie natryskowe w płytkich kabinach, wypełnienia cylindrów, ładowanie transporterów, pyły kruszarki, wystrzał gazu (aktywna generacja do strefy szybkich ruchów powietrza)	1-2.5 m/s (200-500 f/min.)
szlifowanie, czyszczenie strumieniowo-ścierne, polerowanie, pyły generowane przez koło o wysokiej prędkości (uwolnione przy wysokiej prędkości początkowej do strefy bardzo szybkich ruchów powietrza).	2.5-10 m/s (500-2000 f/min.)

W ramach każdego zakresu właściwa wartość zależy od:

Dolna granica zakresu	Górna granica zakresu
1: Prądy powietrza w pomieszczeniu minimalne lub korzystne do wychwytywania	1: Utrudniające wychwyt prądy powietrza w pomieszczeniu
2: Tylko substancje zanieczyszczające o niskiej toksyczności lub dokuczliwości.	2: Substancje zanieczyszczające o wysokiej toksyczności
3: Okresowa, niska produkcja.	3: Wysoka produkcja, intensywne użytkowanie
4. Duży wyciąg lub duże masy powietrza w ruchu	4: Mały wyciąg – wyłącznie kontrola lokalna

Prosta teoria pokazuje, że prędkość powietrza spada gwałtownie wraz z odległością od wlotu prostej rury wyciągowej. Generalnie prędkość spada wraz z kwadratem odległości od punktu wyciągu (w prostych przypadkach). Dlatego prędkość powietrza w punkcie wyciągu powinna być odpowiednio dobrana i brać pod uwagę odległość od źródła zanieczyszczenia. Na przykład prędkość powietrza w wentylatorze wyciągowym powinna wynosić co najmniej 1-2 m/s (200-400 f/min) dla wychwytu rozpuszczalników produkowanych w zbiorniku odległym o 2 metry od punktu wyciągu. Inne mechaniczne czynniki prowadzące do zaburzeń w funkcjonowaniu urządzeń wyciągowych sprawiają, że niezbędne jest mnożenie teoretycznych prędkości powietrza przez czynnik 10 lub więcej, kiedy systemy wyciągowe są instalowane lub użytkowane.

8.2.2. Osobiste środki ostrożności



Ochrona oczu

- Chemiczne okulary ochronne.
- Może być wymagana pełna ochrona twarzy w celu zapewnienia dodatkowej, lecz nigdy nie podstawowej, ochrony oczu.
- Soczewki kontaktowe mogą stwarzać szczególne niebezpieczeństwo; miękkie soczewki kontaktowe mogą wchłaniać i gromadzić substancje drażniące. Dla każdego stanowiska pracy lub zadania należy sporządzić pisemny dokument, regulujący zasady noszenia soczewek lub ograniczenia w ich stosowaniu. Dokument taki powinien zawierać przegląd właściwości adsorpcyjnych i adsorpcyjnych soczewek dla klasy użytkowanych związków chemicznych, a także sprawozdanie z zanotowanych przypadków urazów. Personel medyczny oraz służby pierwszej pomocy powinny zostać przeszkolone w usuwaniu soczewek, zaś odpowiednie wyposażenie powinno być zawsze w pełnej gotowości. W przypadku narażenia na działanie substancji chemicznej, natychmiast rozpocząć przemywanie oka oraz usunąć soczewki kontaktowe tak szybko, jak jest to wykonalne. Soczewki należy usunąć przy pierwszych oznakach zaczerwienienia lub podrażnienia oka – powinny one zostać usunięte w czystym miejscu i tylko po dokładnym umyciu rąk przez pracowników. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 lub krajowy odpowiednik]

415 Chlorek żelaza

Ochrona skóry	Patrz Ochrona rąk, poniżej
Ochrona rąk / stóp	▶ Nosić chemiczne rękawice ochronne, np. PVC. ▶ Nosić obuwie ochronne lub ochronne buty gumowe, np. gumowce (kalosze) ▶ Przy kontakcie z cieczami żrącymi nosić spodnie lub kombinezon zakrywające buty, aby unikać dostawiania się cieczy do środka. Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych, które różnią się od producenta do producenta. W przypadku, gdy substancja chemiczna jest mieszaniną różnych substancji, to rezystancja materiału rękawicowej nie może być obliczony z góry, i dlatego też musi być sprawdzone przed zastosowaniem. Dokładny czas przebicia dla substancji musi być uzyskane z producentem rękawic and.has, których należy przestrzegać przy dokonywaniu ostatecznego wyboru. Higiena osobista jest kluczowym elementem skutecznej ochrony rąk. Rękawiczki mogą być założone tylko na czyste dłonie. Po zastosowaniu rękawiczki, ręce powinny być umyte i wysuszone. Zaleca się stosowanie nie perfumowany balsam. Trwałość i wytrzymałość typu rękawic zależy od wykorzystania. Ważnymi czynnikami w wyborze rękawic obejmują: · Częstotliwości i czasu trwania kontaktu, · Odporności chemicznej materiału rękawicy, · Grubość rękawic i · zručność Testowane do odpowiedniej normy (np Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161,1 lub odpowiednik krajowy) wybierz rękawiczki. · Przy przedłużonym lub często powtarzającym się kontakcie (AS / NZS 2161.10.1 lub równoważne krajowym czas odporności większy niż 240 minut, zgodnie z normą EN 374) zaleca się rękawice klasy ochrony 5 lub więcej. · Gdy przewidywany jest krótkotrwały kontakt, (AS / NZS 2161.10.1 lub odpowiednik krajowego czas przetarcia większy od 60 minut zgodnie z EN 374) zalecane jest noszenie rękawic o klasie ochrony 3 lub wyższej. · Niektóre rodzaje polimerów rękawica są mniej dotknięte przez ruch i to powinno być brane pod uwagę przy rozważaniu rękawic dla długotrwałego użytkowania. · Zanieczyszczone rękawice należy wymienić. Jak określono w ASTM F-739-96 w dowolnej aplikacji, rękawice są oceniane jako: · Doskonała gdy czas przebicia> 480 min · Dobre gdy czas przebicia> 20 min · Fair gdy czas przebicia <20 min · Biedni kiedy rozkłada Materiał rękawic Do zastosowań ogólnych, rękawice o grubości typowo większa niż 0,35 mm, zaleca się. Należy podkreślić, że grubość rękawica nie zawsze jest dobrym wskaźnikiem odporności rękawicy do określonej substancji chemicznej, a wydajność przenikanie rękawicą zależy od dokładnego składu materiału ochronnego. Dlatego też dobór rękawic powinien również opierać się na uwzględnieniu wymagań zadaniowych i wiedzy o przełomowych czasach. Grubość rękawic może się różnić w zależności od producenta rękawic, rodzaj rękawic i model rękawic. W związku z tym dane techniczne producentów powinny być zawsze brane pod uwagę, aby zapewnić wybór najbardziej odpowiedniej rękawicy dla zadania. Uwaga: W zależności od aktywności prowadzone, rękawice o różnej grubości mogą być wymagane dla określonych zadań. Na przykład: · Cieńsze rękawiczki (do 0,1 mm lub mniej) mogą być wymagane, jeżeli jest potrzebny wysoki stopień sprawności manualnej. Jednak te rękawice są prawdopodobnie tylko dać krótki czas trwania ochrony i normalnie byłoby tylko do zastosowań jednorazowych, a następnie usuwane. · Grubsze rękawiczki (do 3 mm lub więcej) mogą być wymagane, jeżeli znajduje się mechaniczny (tak samo jak środek chemiczny) Ryzyko to jest tam, gdzie to ścieranie lub przebicie potencjał Rękawiczki mogą być założone tylko na czyste dłonie. Po zastosowaniu rękawiczki, ręce powinny być umyte i wysuszone. Zaleca się stosowanie nie perfumowany balsam.
Ochrona ciała	Patrz Inna ochrona, poniżej
Inne ochrony	▶ Kombinezon. ▶ Fartuch PVC. ▶ W przypadku poważnego narażenia może być wymagane ubranie ochronne z PVC. ▶ Urządzenie do przemycania oczu. ▶ Zapewnić łatwy dostęp do prysznicy bezpieczeństwa.

Zalecane materiały

INDEKS WYBORU RĘKAWIC

415 Chlorek żelaza

Materiał	CPI
BUTYL	A
BUTYL/NEOPRENE	A
HYPALON	A
NEOPRENE	A
NEOPRENE/NATURAL	A
NITRILE	A
NITRILE+PVC	A
PE/EVAL/PE	A
PVC	A
SARANEX-23	A
VITON/NEOPRENE	A
NATURAL RUBBER	B
NATURAL+NEOPRENE	B
NAT+NEOPR+NITRILE	C

Ochrona dróg oddechowych

Typ B-P Filtr o odpowiedniej pojemności (AS / NZS 1716 i 1715, EN 143:2000 i 149:2001, ANSI Z88 lub krajowy odpowiednik)

8.2.3. Sterowniki naświetlania przez otoczenie

Patrz rozdział 12

SEKCJA 9 Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Wygląd	ciemno czerwono-brązowy		
Stan fizyczny	ciecz	Gęstość względna (Water = 1)	1.4
Zapach	Niedostępne	Współczynnik podziału n-oktanol / woda	Niedostępne
Próg odoru	Niedostępne	Temperatura samozapłonu (°C)	Niedostępne
pH (dostarczonego)	<2	temperatura rozkładu	Niedostępne

Ciąg dalszy...

415 Chlorek żelaza

Temperatura topnienia/zakres temperatur topnienia (° C)	-50	Lepkość	Niedostępne
Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia (° C)	110	Masa molowa (g/mol)	Niedostępne
Punkt zapalny (°C)	Nie dotyczy	Smak	Niedostępne
Szybkość parowania	>1 BuAC = 1	Właściwości wybuchowe	Niedostępne
Palność	Nie dotyczy	Właściwości utleniające	Niedostępne
Górna granica eksplozji (%)	Nie dotyczy	Napięcie powierzchniowe (dyn/cm or mN/m)	Niedostępne
Niższa granica eksplozji (%)	Nie dotyczy	Ulotny składnik (%obj)	Niedostępne
Ciśnienie pary	Niedostępne	Grupa gazu	Niedostępne
Rozpuszczalność	Miesza	Wartość pH w roztworze (1%)	Niedostępne
Gęstość pary (Air = 1)	1	VOC g/L	Niedostępne
formie nanomateriału Rozpuszczalność	Nie dotyczy	Charakterystyka formie nanomateriału wiórowe	Nie dotyczy
Rozmiar cząsteczki	Nie dotyczy		

9.2. Inne informacje

Niedostępne

SEKCJA 10 Stabilność i reaktywność

10.1.Reaktywność	Patrz rozdział 7.2
10.2. Stabilność chemiczna	► Wydziela się ciepło przy kontakcie z substancją zasadową
10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Patrz rozdział 7.2
10.4. Warunki, których należy unikać	Patrz rozdział 7.2
10.5. Materiały niezgodne	Patrz rozdział 7.2
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu	Patrz rozdział 5.3

SEKCJA 11 Informacje toksykologiczne

11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Wdychanie	Substancja może powodować podrażnienie dróg oddechowych u niektórych osób. W wyniku reakcji organizmu na to podrażnienie może dojść do uszkodzenia płuc. Pary i dymy chlorowodoru (HCl) stanowią ryzyko w przypadku ostrej pojedynczej ekspozycji. Narażenie na działanie od 1300 do 2000 ppm było śmiertelne dla ludzi w przeciągu kilku minut. Wdychanie HCl może powodować dławienie się, kasłanie, uczucie palenia, a także owrzodzenia nosa, gardła i krtani. Następnie może pojawić się płyn w płucach, a potem dojść do ogólnego uszkodzenia płuc. Oddychanie parami HCl może zaostrzać astmę oraz zapalenie lub włóknienie płuc. Wysokie stężenia powodują martwicę tchawicy i nabłonka oskrzeli, obrzęk płuc, odmę płuc, niedodmę i rozedmę płuc, uszkodzenie naczyń krwionośnych w płucach oraz wątroby. Kwasy żrące mogą powodować podrażnienie dróg oddechowych, z kaszlem, dławieniem się i uszkodzeniem błony śluzowej. Mogą także wystąpić zawroty głowy, bóle głowy, nudności i osłabienie. Może wystąpić obrzęk płuc, albo natychmiast, albo z opóźnieniem; do objawów należą ucisk w klatce piersiowej, duszności, pienista flegma i sinica. Brak tlenu może doprowadzić do zgonu w przeciągu kilku godzin po wystąpieniu objawów. Wysokie stężenia powodują stan zapalny dróg oddechowych oraz wodny obrzęk płuc z odmą.
Spożycie	Przypadkowe połknięcie materiału może być szkodliwe; eksperymenty przeprowadzone na zwierzętach wskazują, że połknięcie mniej niż 150 gramów może być śmiertelne lub może prowadzić do poważnego uszczerbku na zdrowiu danej osoby. W przypadku połknięcia materiał może powodować oparzenia chemiczne w jamie ustnej i w przewodzie pokarmowym. W przypadku połknięcia może przedostać się do płuc powodując cytomegalowirusowe zapalenie płuc Po połknięciu żrących kwasów może spowodować oparzenia wokół ust, w gardle i w przełyku. Wyraźny może być także natychmiastowy ból oraz trudności w przełykaniu i mówieniu. Obrzęk nagłośni może utrudniać oddychanie, co może doprowadzić do uduszenia. Poważniejsza ekspozycja może prowadzić do wymiotowania krwią i gęstym śluzem, wstrząsu, nienaturalnie niskiego ciśnienia krwi, nieregularnego pulsu, płytkiego oddechu, wilgotnej skóry, zapalenia ściany żołądka oraz pęknięcia tkanki przełyku. Nie leczony wstrząs może ostatecznie prowadzić do niewydolności nerek. W poważnych przypadkach może dojść do perforacji żołądka i jamy brzusznej, a w konsekwencji do infekcji, sztywnienia i gorączki. Może wystąpić poważne zwężenie przełyku lub zwieracza odzwiernika; może to nastąpić natychmiast lub z opóźnieniem o kilka tygodni, a nawet lat. Może pojawić się śpiączka i drgawki, prowadzące do śmierci w wyniku zapalenia jamy brzusznej, nerek i płuc.
Kontakt ze skórą	Materiał może powodować oparzenia chemiczne w następstwie bezpośredniego kontaktu ze skórą. Nie uważa się, aby kontakt ze skórą powodował efekty szkodliwe dla zdrowia (według klasyfikacji Dyrektyw UE w oparciu o modele zwierzęce). Zdiagnozowano jednak ogólnoustrojowe efekty szkodliwe w wyniku poddania zwierząt działaniu substancji przynajmniej jedną z innych dróg, zaś materiał może powodować uszczerbek na zdrowiu, jeśli dostanie się do organizmu przez rany, uszkodzenia i otarcia. Dobre praktyki higieniczne wymagają, aby narażenie na stanowisku pracy było ograniczone do minimum oraz aby stosować odpowiednie rękawice.

415 Chlorek żelaza

	Kontakt skóry z kwaśnymi substancjami żrącymi może powodować ból i oparzenia; mogą być one głębokie, z wyraźnymi brzegami i mogą goić się powoli, powodując powstawanie blizn. Substancja ta nie powinna kontaktować się z otwartymi ranami, otartą lub podrażnioną skórą. Przedostanie się do krwi np. w wyniku przecięcia lub przekucia może doprowadzić do urazu systemowego.
Kontakt z okiem	Materiał może powodować oparzenia chemiczne oka w następstwie bezpośredniego kontaktu. Pary i mgły mogą być niezwykle drażniące. Przy kontakcie z oczami substancja ta powoduje poważne ich uszkodzenie. Podrażnienie oczu może powodować silne wydzielanie łez (łzawienie). Bezpośredni kontakt oczu z kwasami może wywoływać ból, rany, wrażliwość na światło i oparzenia. Niewielkie oparzenia goją się szybko nie zostawiając blizn.
Przewlekły	Jest prawdopodobne i możliwe wystąpienie pewnych objawów po wielokrotnym lub długotrwałym narażeniu przez nagromadzenie substancji w organizmie człowieka. Długotrwałe narażenie na środki drażniące układ oddechowy może prowadzić do zaburzenia pracy dróg oddechowych związanych z oddychaniem i pokrewnymi ogólnymi zaburzeniami. Istnieją silne dowody wskazujące, że substancja ta może powodować nieodwracalne mutacje (choć nie śmiertelne) nawet po pojedynczej ekspozycji. Reakcja uczuleniowa jest bardziej możliwa przy wdychaniu tej substancji u niektórych osób w porównaniu z ogółem. Powtarzające się lub długotrwałe narażenie na działanie kwasów może spowodować erozję zębów, obrzęk i/lub owrządzenie śluzówki jamy ustnej. Często występuje podrażnienie dróg oddechowych z kaszlem, zapaleniem tkanki płucnej. Ciągłe narażenie może powodować zapalenie skóry i spojówek. Przewlekłe narażenie na małe ilości oparów lub dymów chlorowodoru (HCl) może spowodować odbarwienie lub erozję zębów, krwawienia z nosa i dziąseł oraz owrządzenie błony śluzowej nosa. Powtarzające się narażenie zwierząt na HCl przy stężeniu około 34 ppm nie wywołuje bezpośredniego działania toksycznego. U pracowników narażonych na kwas solny i jednocześnie cierpiących na nieżyt żołądka zaobserwowano również przewlekłe zapalenia oskrzeli. Powtarzające się lub długotrwałe narażenie na rozcieńczone roztwory HCl może powodować zapalenie skóry. Przewlekłe nadmierne spożycie żelaza jest związane z uszkodzeniem wątroby i trzustki. Osoby z genetyczną skłonnością do nieprawidłowej kontroli żelaza są narażone na zwiększone ryzyko. Nadmiar żelaza u ludzi może prowadzić do cukrzycy, zapalenia stawów, raka wątroby, zaburzenia rytmu serca i problemów z innymi organami. Nadmierne narażenie na pył może powodować kaszel, świszczący oddech, trudności w oddychaniu i zaburzenia czynności płuc. Przewlekłe objawy mogą obejmować zmniejszenie pojemności życiowej płuc, zakażenie dróg oddechowych Powtarzające się narażenia w warunkach pracy przy wysokim poziomie drobnych cząstek pyłów mogą powodować stan znany jako pylica płuc, który jest zaleganiem wszelkich wdychanych pyłów w płucach, bez względu na jego działanie. Jest to szczególnie ważne, gdy występuje znaczna liczba cząstek mniejszych niż 0.5 mikrometra (1/50 000 cala). Obserwowane są cienie na płucach na zdjęciu rentgenowskim. Objawy pylicy mogą obejmować nasilający się suchy kaszel, duszność przy wysiłku (duszność wysiłkowa), zwiększenie rozmachu klatki piersiowej, osłabienie i utrata masy ciała. W miarę postępu choroby przy kasłaniu wydziela się nitkowaty śluz, pojemność życiowa płuc spada dalej i duszność staje się bardziej dotkliwa. Inne znaki lub objawy to zmiany szmerów oddechowych, zmniejszenie pojemności płuc, zmniejszony pobór tlenu podczas ćwiczeń, rozedma płuc i odma opłucnowa (powietrze w jamie płuc) jako rzadkie powikłanie. Usunięcie pracowników, którzy mogliby być narażeni na dalsze działanie pyłu zazwyczaj prowadzi do zahamowania postępu zaburzeń płuc. Należy przeprowadzać badania okresowe ze szczególnym uwzględnieniem zaburzeń działania płuc w przypadku, gdy możliwy stopień narażenia pracownika jest wysoki. Przedłużające się wdychanie pyłu przez wiele lat może doprowadzić do pylicy płuc. Pylica płuc jest wywołana nagromadzeniem się w płucach pyłu, który oddziałuje na ich tkankę. Pylice są dzielone na dwa typy niekolagenową i kolagenową. Pylica niekolagenowa, łagodne formy, wywołuje nieznaczne zmiany zrębu narządu złożonego głównie z włókien, bez uszkodzenia struktury pęcherzyków i jest potencjalnie odwracalna.

11.2.1. Endokrynologiczne Właściwości Zakłócenia

Niedostępne

415 Chlorek żelaza	<table> <tr> <th>Toksyczność</th><th>Drażnienie</th></tr> <tr> <td>Niedostępne</td><td>Niedostępne</td></tr> </table>	Toksyczność	Drażnienie	Niedostępne	Niedostępne						
Toksyczność	Drażnienie										
Niedostępne	Niedostępne										
trichlorek żelaza	<table> <tr> <th>Toksyczność</th><th>Drażnienie</th></tr> <tr> <td>Doustnie(Szczur) LD50: >139<558 mg/kg^[1]</td><td>Niedostępne</td></tr> <tr> <td>Skórny (Szczur) LD50: >881 mg/kg^[1]</td><td></td></tr> <tr> <td>Wdychanie(szczur) LC50: >0.3 mg/l4h^[1]</td><td></td></tr> </table>	Toksyczność	Drażnienie	Doustnie(Szczur) LD50: >139<558 mg/kg ^[1]	Niedostępne	Skórny (Szczur) LD50: >881 mg/kg ^[1]		Wdychanie(szczur) LC50: >0.3 mg/l4h ^[1]			
Toksyczność	Drażnienie										
Doustnie(Szczur) LD50: >139<558 mg/kg ^[1]	Niedostępne										
Skórny (Szczur) LD50: >881 mg/kg ^[1]											
Wdychanie(szczur) LC50: >0.3 mg/l4h ^[1]											
chlorowodór	<table> <tr> <th>Toksyczność</th><th>Drażnienie</th></tr> <tr> <td>Doustnie(Szczur) LD50: 700 mg/kg^[2]</td><td>Eye (rabbit): 5mg/30s - mild</td></tr> <tr> <td>skóra (mysz) LD50: 1449 mg/kg^[2]</td><td>Oczu niekorzystny efekt zaobserwowano (drażniący)^[1]</td></tr> <tr> <td></td><td>Skóra: nie obserwuje się niekorzystny wpływ (nie irytujące)^[1]</td></tr> <tr> <td></td><td>Skóra: niekorzystny efekt zaobserwowano (drażniące)^[1]</td></tr> </table>	Toksyczność	Drażnienie	Doustnie(Szczur) LD50: 700 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 5mg/30s - mild	skóra (mysz) LD50: 1449 mg/kg ^[2]	Oczu niekorzystny efekt zaobserwowano (drażniący) ^[1]		Skóra: nie obserwuje się niekorzystny wpływ (nie irytujące) ^[1]		Skóra: niekorzystny efekt zaobserwowano (drażniące) ^[1]
Toksyczność	Drażnienie										
Doustnie(Szczur) LD50: 700 mg/kg ^[2]	Eye (rabbit): 5mg/30s - mild										
skóra (mysz) LD50: 1449 mg/kg ^[2]	Oczu niekorzystny efekt zaobserwowano (drażniący) ^[1]										
	Skóra: nie obserwuje się niekorzystny wpływ (nie irytujące) ^[1]										
	Skóra: niekorzystny efekt zaobserwowano (drażniące) ^[1]										

415 Chlorek żelaza

Dichlorek żelaza	Toksyczność	Drażnienie
	Doustnie(Szczur) LD50; >139<558 mg/kg ^[1]	Niedostępne
	Skórny (Szczur) LD50: >881 mg/kg ^[1]	
	Wdychanie(szczur) LC50; 5 mg/4h ^[1]	
Legenda:	1 Wartość uzyskane z Europa ECHA substancji zarejestrowanych - Toksyczność ostra 2 * Wartość uzyskana z SDS producenta jeśli nie powiedziano inaczej, dane pochodzą z Rejestru Efektów Toksycznych Substancji Chemicznych	

415 Chlorek żelaza	Badania laboratoryjne (in vitro) oraz badania na zwierzętach wykazują, że narażenie na materiał może spowodować możliwe ryzyko powstania nieodwracalnych zmian z możliwością wystąpienia mutacji. Reakcje alergiczne związane z narażeniem drogami oddechowymi powstają zazwyczaj w efekcie interakcji IgE oraz przeciwciał i alergenów i mogą następować szybko. Uczuleniowy potencjał alergenu i okres ujawnienia najczęściej decyduje o nasileniu objawów. Należy zwracać uwagę na skazę atopową, charakteryzującą się zwiększoną podatnością na zapalenie nosa, astmę i egzemę. Egzogenne alergiczne zapalenie pęcherzyków płucnych wywołane jest głównie przez alergenowo-swoiste kompleksy immunologiczne typu IgG; może angażować komórkową odpowiedź odpornościową (limfocyty T). Taka alergia często występuje z opóźnieniem, z objawami pojawiającymi się do czterech godzin po wystawieniu na działanie substancji.
TRICHLOREK ŻELAZA	Materiał może powodować podrażnienie dróg oddechowych i skutkować uszkodzeniami płuc, w tym zmniejszeniem ich wydolności. Materiał może powodować podrażnienie skóry w wyniku przedłużającego się lub powtarzającego się narażenia. Może prowadzić do zapalenia skóry, powstanie pęcherzyków i obrzęków.
CHLOROWODÓR	Nie stwierdzono istotnych ostre dane toksykologiczne zidentyfikowane w poszukiwaniu literatury.
415 Chlorek żelaza & TRICHLOREK ŻELAZA & CHLOROWODÓR & DICHLOREK ŻELAZA	Oznaki podobne do astmy mogą utrzymywać się przez miesiące a nawet lata po ustaniu zagrożenia na tę substancję. Może być to spowodowane nie uczuleniowym oddziaływaniem znanym jako zespół reaktywnej dysfunkcji dróg oddechowych (Creative Airways Dysfunkcyjny Syndrom, RADS), który może występować przy narażeniu na wysoce drażniący związek. Podstawowym kryterium rozpoznania zespołu reaktywnej dysfunkcji dróg oddechowych (RADS) jest nienabyta wcześniej dolegliwość układu oddechowego u osób z nieatopowym zapaleniem skóry u których stwierdzono natarczywe ataki podobne do astmatycznych, które występują w ciągu minut i godzin od udokumentowanego narażenia na czynnik drażniący. Spirometrycznie zbadany przypadek odwracalnego przepływu powietrza w obecności umiarkowanej i ostrej nadreaktywności oskrzelowej w teście po podaniu metacholiny i braku zapalenia limfocytowego bez eozynofilii były także kryteriami przy rozpoznaniu zespołu reaktywnej dysfunkcji dróg oddechowych (RADS). Wystąpienie zespołu reaktywnej dysfunkcji dróg oddechowych (RADS) po wdychaniu drażniącego związku jest nieodpowiednią miarą dolegliwości związaną ze stężeniem i czasem narażenia na drażniącą substancję. Z drugiej strony, zapalenie oskrzeli wywołane przez wysoce stężone przemysłowe drażniące substancje (bardzo często w postaci pyłów) całkowicie ustępuje po ustaniu zagrożenia. Dolegliwości charakteryzują się dusznością, kaszlem i wydzielaniem śluzu.
TRICHLOREK ŻELAZA & CHLOROWODÓR	Materiał może być drażniący dla oczu, zaś przedłużony kontakt może prowadzić do zapalenia. Powtarzane lub przedłużone narażenie na działanie substancji drażniącej może prowadzić do zapalenia spojówek.

Ostra toksyczność	✓	Rakotwórczość	✗
Podrażnienie skóry / korozja	✓	rozrodczy	✗
Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące	✓	STOT - narażenie jednorazowe	✗
Drogi oddechowe lub skórę	✗	STOT - narażenie powtarzane	✗
Mutagenność	✗	zagrożenie spowodowane aspiracją	✗

Legenda: ✗ – Dane niedostępne albo nie wypełnia kryteria klasyfikacji
 ✓ – Dane wymagane do klasyfikacji dostępne

SEKCJA 12 Informacje ekologiczne

12.1. Toksyczność

415 Chlorek żelaza	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne

trichlorek żelaza	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	NOEC(ECx)	504	Ryba	0.32mg/l	4
	LC50	96	Ryba	0.491mg/L	4
	EC50	48	skorupiak	27.9mg/l	1

chlorowodór	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	NOEC(ECx)	16	skorupiak	0.092mg/L	4
	LC50	96	Ryba	0.421mg/L	4

Dichlorek żelaza	Endpoint	Czas trwania testu (Godziny)	gatunek	wartość	źródło
	NOEC(ECx)	42	Glonów lub innych roślin wodnych		0.01mg/L

Legenda: Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite

415 Chlorek żelaza

V3.12 (QSAR) - Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data

Toksyczny dla organizmów wodnych, może wywołać długotrwałe efekty uboczne dla środowisk wodnych.

NIE pozwalać by produkt wchodził w kontakt z wodami powierzchniowymi lub obszarem pływów powyżej oznaczenia przypiływu. Nie skażać wody w trakcie czyszczenia sprzętu lub usuwania ścieków po czyszczeniu sprzętu.

Zapobiegać, wszelkimi dostępnymi metodami, przedostawaniu się wycieku do kanalizacji lub cieków wodnych.

NIE wylewać do kanalizacji lub cieków wodnych.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Składnik	Trwałość: wody/gleby	Trwałość: powietrza
trichlorek żelaza	WYSOKI	WYSOKI
chlorowodór	NISKI	NISKI

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Składnik	Bioakumulacji
trichlorek żelaza	WYSOKI (BCF = 9622)
chlorowodór	NISKI (LogKOW = 0.5392)

12.4. Mobilność w glebie

Składnik	Mobilności
trichlorek żelaza	NISKI (KOC = 35.04)
chlorowodór	NISKI (KOC = 14.3)

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

	P	B	T
Istotne dostępne dane	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Kryteria PBT spełnione?	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

12.6. Endokrynologiczne Właściwości Zakłócenia

Niedostępne

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Niedostępne

SEKCJA 13 Postępowanie z odpadami

13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Usuwanie produktu / opakowania	- Puste pojemniki mogą nadal stanowić zagrożenie chemiczne. - Jeśli jest to możliwe, zwrócić dostawcy w celu ponownego wykorzystania lub recyklingu. W innym przypadku: - Jeśli pojemnik nie może zostać oczyszczony na tyle dobrze, aby nie zostały w nim pozostałości produktu, lub jeśli nie może zostać ponownie wykorzystany do przechowywania tego samego produktu, należy przebić pojemniki w celu niedopuszczenia do ich ponownego użycia, a następnie przewieźć na autoryzowane składowisko odpadów. - Tam, gdzie jest to możliwe, pozostawić ostrzeżenia na etykietach i na Karcie Charakterystyki Substancji oraz przestrzegać wszelkich zaleceń dotyczących produktu. Prawodawstwo dotyczące wymagań związanych z utylizacją odpadów może różnić się w zależności od kraju, stanu i/lub terytorium. Każdy użytkownik musi odnosić się do prawodawstwa obowiązującego na danym terenie. Na niektórych terenach pewne rodzaje odpadów muszą być monitorowane. Hierarchia działań w gospodarce odpadami wydaje się być powszechna – użytkownik powinien stosować: - Ograniczenie (redukcję) - Ponowne wykorzystanie - Recykling - Utylizację (jeśli wszystko inne zawodzi). Ten materiał może zostać poddany recyklingowi, o ile nie był używany lub zanieczyszczony w taki sposób, by stać się niezdadnym do przeznaczonego użytku. Jeśli produkt został zanieczyszczony, jego odzyskanie może być możliwe przez filtrację, destylację lub w inny sposób. Przy podejmowaniu tego typu decyzji należy też uwzględnić trwałość materiału. Należy wziąć pod uwagę, że właściwości materiału mogą ulec zmianie w trakcie użytkowania, w związku z czym recykling lub ponowne wykorzystanie nie zawsze będą wskazane. NIE pozwolić, aby woda z urządzeń czyszczących lub technologicznych przedostała się do kanalizacji. - Może być konieczne zebranie całej wody ze zmywania i odkażenie jej przed utylizacją. - We wszystkich przypadkach utylizacja do kanalizacji może podlegać lokalnemu prawu i regulacjom, co należy rozważyć w pierwszej kolejności. - W razie wątpliwości należy skontaktować się z odpowiednimi władzami. - Poddać recyklingowi tam, gdzie jest to możliwe. - Skontaktować się z producentem w celu określenia możliwości recyklingu albo z lokalnym lub regionalnym wydziałem gospodarki odpadami w celu utylizacji, jeśli nie można zidentyfikować właściwych urządzeń do obróbki lub utylizacji. - Poddawać obróbce i neutralizować w atestowanej oczyszczalni. Obróbka powinna obejmować: Neutralizację popiołem sodowym lub wapnem sodowym, a następnie: pogrzebanie na składowisku odpadów, posiadającym specjalną licencję do akceptowania odpadów chemicznych i / lub farmaceutycznych, albo spalenie w atestowanym urządzeniu (po wymieszaniu z odpowiednim materiałem palnym). - Odkazić puste pojemniki 5% wodnym roztworem wodorotlenku sodu lub popiołem sodowym, a następnie oczyścić wodą. Przestrzegać
--------------------------------	---

415 Chlorek żelaza

	wszystkich wymienionych na etykiecie środków bezpieczeństwa, dopóki pojemniki nie zostaną oczyszczone i zniszczone.
Opcje przetwarzania odpadów	Niedostępne
Opcje przetwarzania ścieków	Niedostępne

SEKCJA 14 Informacje dotyczące transportu

Etykiety wymagana

	 ograniczoną ilość: 415-500ML, 415-1L, 415-4L
--	--

Transport lądowy (ADR): NIE UREGULOWANE PRZEZ KOD ONZ DOTYCZĄCY TRANSPORTU TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH

14.1. Numer UN (numer ONZ)	2582	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	CHLOREK ŻELAZOWY W ROZTWORZE	
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	klasa	8
	Pomniejsze ryzyko	Nie dotyczy
14.4. Grupa pakowania	III	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Identyfikacja niebezpieczeństwa (Kemler)	80
	Kod Klasyfikacji	C1
	Etykieta zagrożenia	8
	Specjalne przewoź	Nie dotyczy
	ograniczoną ilość	5 L
	Kod ograniczeń tunelu	Nie dotyczy

Transport powietrzny (ICAO-IATA / DGR)

14.1. Numer UN (numer ONZ)	2582	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	CHLOREK ŻELAZOWY W ROZTWORZE	
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	Klasa ICAO/IATA	8
	Pomniejsze ryzyko ICAO/IATA	Nie dotyczy
	Kod ERG	8L
14.4. Grupa pakowania	III	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Specjalne przewoź	A3 A803
	Instrukcje pakowania tylko dla cargo	856
	Max. ilość / opakowanie tylko dla cargo	60 L
	Instrukcje załadunku pasażerów i cargo	852
	Max. liczba pasażerów / ładunku	5 L
	Instrukcja ograniczenia ilości paczek w samolotach pasażerskich i towarowych	Y841
	Ograniczona ilość pasażerów i ładunku maksymalna ilość/paczka	1 L

Transport morski (IMDG-Code / GGVSee)

14.1. Numer UN (numer ONZ)	2582	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	CHLOREK ŻELAZOWY W ROZTWORZE	
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	Klasa IMDG	8
	Pomniejsze ryzyko IMDG	Nie dotyczy
14.4. Grupa pakowania	III	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Numer EMS	F-A , S-B
	Specjalne przewoź	223

415 Chlorek żelaza

	Ograniczona ilość	5 L
--	-------------------	-----

Transport wodny śródlądowy (ADN)

14.1. Numer UN (numer ONZ)	2582	
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	CHLOREK ŻELAZOWY W ROZTWORZE	
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	8	Nie dotyczy
14.4. Grupa pakowania	III	
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy	
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Kod Klasyfikacji	C1
	Specjalne przewoź	Nie dotyczy
	Ograniczona ilość	5 L
	Wymagany sprzęt	PP, EP
	Liczba węży pożarowych	0

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

Nie dotyczy

14.8. Transport luzem zgodnie z załącznikiem V MARPOL oraz Kodeksu IMSBC

Nazwa produktu	Grupa
trichlorek żelaza	Niedostępne
chlorowodór	Niedostępne
Dichlorek żelaza	Niedostępne

14.9. Transport luzem zgodnie z Kodeksem ICG

Nazwa produktu	Typ statku
trichlorek żelaza	Niedostępne
chlorowodór	Niedostępne
Dichlorek żelaza	Niedostępne

SEKCJA 15 Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

trichlorek żelaza Występuje na następującej liście przepisów	
Europejski europejski spis celný substancji chemicznych	Wykaz europejski WE
Unia Europejska - Europejski wykaz istniejących handlowych substancji chemicznych (EINECS)	
chlorowodór Występuje na następującej liście przepisów	
Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem (IARC) - Agencje sklasyfikowany przez klasyfikacji IARC	Unia Europejska (UE) Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin - Załącznik VI
UE Skonsolidowany Wykaz indykatorywnych wartości granicznych narażenia zawodowego)	Wykaz europejski WE
Unia Europejska - Europejski wykaz istniejących handlowych substancji chemicznych (EINECS)	WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne
Dichlorek żelaza Występuje na następującej liście przepisów	
Europejski europejski spis celný substancji chemicznych	Wykaz europejski WE
Unia Europejska - Europejski wykaz istniejących handlowych substancji chemicznych (EINECS)	

Ten arkusz danych dotyczących bezpieczeństwa jest zgodny z następującymi przepisami UE i jej adaptacji - o ile dotyczy - : Dyrektywy 98/24 / WE, - 92/85 / EWG, - 94/33 / WE, - 2008/98 / WE, - 2010/75 / UE; Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878; Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 aktualizowany przez ATP.

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dostawca nie przeprowadził oceny bezpieczeństwa chemicznego w odniesieniu do substancji/mieszaniny.

Narodowy stanu zapasów

National Inventory	Status
Australia - AIIIC / Australia dla użytku przemysłowego	tak
Canada - DSL	tak
Canada - NDSL	Nie (trichlorek żelaza; chlorowodór; Dichlorek żelaza)
China - IECSC	tak
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	tak

415 Chlorek żelaza

National Inventory	Status
Japan - ENCS	tak
Korea - KECI	tak
New Zealand - NZIoC	tak
Philippines - PICCS	tak
USA - TSCA	tak
Tajwan - TCSI	tak
Mexico - INSQ	tak
Wietnam - NCI	tak
Rosja - FBEPH	tak
Legenda:	<i>Tak = Wszystkie składniki są w spisie</i> <i>No = Jedna lub więcej CAS wymienione składniki nie znajdują się na wykazie i nie są zwolnione z aukcji (patrz konkretne składniki w nawiasach)</i>

SEKCJA 16 Inne informacje

Data edycji	19/04/2021
Data początkowa	04/03/2018

Tekst i pełne ryzyka Kody zagrożenia

H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Podsumowanie wersji SDS

Wersja	Date of Update	Sections Updated
2.5.1.1	19/04/2021	Klasyfikacja, Składniki, Właściwości fizyczne

Inne informacje

SDS jest narzędziem komunikacji zagrożenia i powinny być stosowane, aby pomóc w ocenie ryzyka. Wiele czynników ustalić, czy zgłoszone Zagrożenia są Ryzyko w miejscu pracy lub w innych ustawieniach. Zagrożenia mogą być określone poprzez odniesienie do ekspozycji scenariuszy. Skala wykorzystania, częstość stosowania i bieżących lub dostępnych pomiarów kontrolnych muszą być brane pod uwagę.

Definicje i skróty

PC-TWA: Dopuszczalne stężenia od czasu Średnia ważona
PC-STEL: Dopuszczalne Stężenie-Short Term Exposure Limit
IARC: Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem
ACGIH: Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów Przemysłowych
STEL: Krótkotrwały Limit ekspozycji
TEEL: Tymczasowe awaryjne Dopuszczalne Stężenie.
IDLH: Natychmiast niebezpieczny dla życia lub zdrowia Koncentracji
OSF: współczynnik bezpieczeństwa Zapach
NOAEL: noael
LOAEL: najniższy poziom obserwowanego działania Effect
TLV: Threshold Limit Value
LOD: granica wykrywalności
OTV: Próg zapachu Wartość
BCF: Czynniki biokoncentracji
BEI: indeks ekspozycji biologiczna

Powód do Zmiany

A-2.00 - Dodano numer UFI i zmiany formatu w karcie charakterystyki