

Data utworzenia: 2021/12/13  
Data aktualizacji: 2025/09/29

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

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa produktu: **Odczynnik do trawienia tytanu i jego stopów**  
 Nr katalogowy: 116950829  
 Typ produktu: ciecz  
 Wzór chemiczny: HF (masa cząsteczkowa: 20,01)  
**UFI: HP81-S0MK-P00G-EQEP**

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

Zastosowania zidentyfikowane: odczynnik analityczny  
 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](mailto: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

Acute Tox. 3, H301  
 Acute Tox. 3, H311  
 Acute Tox. 4 H332  
 Skin Corr. 1B, H314  
 Met. Corr 1 H290

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	Działa toksycznie po połknięciu. Działa toksycznie w kontakcie ze skórą. Działa szkodliwie w następstwie wdychania. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. Może powodować korozję metali.
Zwroty wskazujące środki ostrożności	Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. W PRZYPADKU POŁKNIECIA: Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ lub lekarzem. W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: umyć dużą ilością wody z mydłem. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: Wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. 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 Mieszanki

Nazwa produktu / składnika	Identyfikatory	Zaw. [%]	Klasyfikacja wg 1272/2008
Kwas fluorowodorowy	WE: 231-634-8 CAS: 7664-39-3 Index: 009-003-00-1 Nr rej. REACH: 01-2119458860-33-XXXX	$1,66 \leq C < 2,5$	Acute Tox. 2, H300 ATE= 5mg/kg masy ciała Acute Tox. 1, H310 ATE= 5mg/kg masy ciała Skin Corr. 1A, H314 Acute Tox. 2, H330 ATE= 0,5mg/dm <sup>3</sup> Specyficzne stężenia graniczne: Skin Corr. 1A; H314: $C \geq 7\%$ Skin Corr. 1B; H314: $1\% \leq C < 7\%$ Eye Irrit. 2; H319: $0,1\% \leq C < 1\%$
Kwas azotowy (V)	WE: 231-714-2 CAS: 7697-37-2 Index: 007-004-00-1 Nr rej. REACH: 01-2119487297-23-XXXX	$1 \leq C < 3$	Ox. Lig. 2, H272 Met. Corr. 1, H290 Skin Corr. 1A, H314 Acute Tox. 3, H331 EUH071 LD50=2,65mg/dm <sup>3</sup> Specyficzne stężenia graniczne: Ox. Liq. 2 H272 $C \geq 99\%$ Ox. Liq. 3 H272 $99 > C \geq 65\%$ Skin Corr. 1A H314 $C \geq 20\%$ Skin Corr. 1B $20 > C \geq 5\%$ Eye Dam 1 H318 $5 > C \geq 3\%$ Eye Irrit. 2 H319 $3 > C \geq 1\%$ Skin Irrit. 2 H315 $5 > C \geq 1\%$

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	Bezwzględnie skonsultować się z lekarzem okulistą. Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody przy szeroko odchyłonej powiece przez minimum 10 minut. Unikać silnego strumienia wody ze względu na ryzyko mechanicznego uszkodzenia rogówki. Założyć jałowy opatrunek. Oparzenia chemikaliami powinny być niezwłocznie opatrzone przez lekarza.
Przez drogi oddechowe	Bezwzględnie zasięgnąć porady medycznej. Wynieść narażoną osobę na świeże powietrze. Jeżeli podejrzewa się, że opary są wciąż są obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Jeżeli osoba nie oddycha, oddycha nieregularnie lub gdy oddychanie ustało, wykwalifikowany personel powinien wykonać sztuczne oddychanie lub podawać tlen. W przypadku utraty przytomności, należy ułożyć w pozycji bocznej ustalonej.
Przez przewód pokarmowy	Bezwzględnie zasięgnąć porady medycznej. Wynieść narażoną osobę na świeże powietrze. Zapewnić osobie ciepło i spokój. NIE wywoływać wymiotów. Jeżeli poszkodowany jest całkowicie przytomny powinien dokładnie wypłukać usta wodą, podać niewielką ilość wody do wypicia. Nie podawać żadnych środków zobojętniających kwasy. W przypadku wystąpienia wymiotów, głowa powinna być utrzymywana nisko, tak aby wymiociny nie dostały się do płuc. Oparzenia chemikaliami powinny być niezwłocznie opatrzone przez lekarza. Nigdy nie podawać niczego doustnie osobie nieprzytomnej.
Kontakt ze skórą	Natychmiast zdjąć zanieczyszczoną odzież, skórę zmyć dużą ilością bieżącej i chłodnej wody. Płukać dużą ilością wody przez co najmniej 10 minut. Wcierać żel zawierający glukonian wapnia. Oparzenia chemikaliami powinny być niezwłocznie opatrzone przez lekarza.
Ochrona osób udzielających pierwszej pomocy	Nie należy podejmować żadnych działań, które stwarzałyby ryzyko dla kogokolwiek chyba, że jest się odpowiednio przeszkolonym. Jeżeli podejrzewa się, że opary są wciąż obecne ratownik powinien założyć właściwą maskę lub oddechowy aparat izolacyjny. Może być niebezpiecznym dla osoby udzielającej sztucznego oddychania usta - usta. Należy dokładnie zmyć zanieczyszczone ubranie wodą przed jego zdjęciem lub założyć rękawice.

## 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Narażenie:	Ostre działanie na zdrowie:	Nadmierna ekspozycja powoduje:
Kontakt z okiem	Powoduje poważne oparzenia i uszkodzenia oczu.	Ból, łzawienie, zaczerwienienie.
Przez drogi oddechowe	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.	Może wydzielać gazy, opary lub pyły, które są mocno drażniące dla układu oddechowego.
Przez przewód pokarmowy	Działa toksycznie po połknięciu.	Może powodować oparzenia ust, gardła lub żołądka.
Kontakt ze skórą	Powoduje poważne oparzenia skóry. Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.	Ból lub podrażnienie, zaczerwienienie, mogą występować pęcherze.

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

Informacje dla lekarza	Leczenie objawowe. W przypadku połknięcia lub wdychania dużej ilości, natychmiast skontaktować się z lekarzem zatruc truczynami.
Szczególne sposoby leczenia	Bez specjalnego leczenia.

## SEKCJA 5. Postępowanie w przypadku pożaru

## 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	Użyć środka gaśniczego, właściwego dla otaczającego ognia.
-----------------------------	--

Niewłaściwe środki gaśnicze	Nie stosować wody w zwartym strumieniu.
-----------------------------	---

## 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

W ogniu oraz w razie ogrzania dochodzi do wzrostu ciśnienia i pojemnik może wybuchnąć. Produkty rozkładu mogą zawierać związki chlorowcowane, tlenki azotu.

## 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. Strażacy powinni nosić odpowiednie urządzenia ochronne oraz indywidualne aparaty oddechowe z maską zakrywającą całą twarz działająca przy dodatnim ciśnieniu. Podstawowy poziom ochrony podczas wypadków chemicznych zapewnia odzież stosowana przez strażaków.

## SEKCJA 6. Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Dla personelu nieratowniczego	Unikać wdychania par. Unikać zanieczyszczenia substancją. Zapewnić wystarczającą wentylację. Ewakuować strefę zagrożenia. Usunąć wszelkie źródła zapłonu – ugasić otwarty ogień, ogłosić zakaz palenia i używania narzędzi iskrzących, zabezpieczyć opakowania przed nagraniem – groźba wybuchu. Zapewnić odpowiedni sprzęt ochrony osobistej.
Dla osób udzielających pomocy	Zapoznać się z informacjami w Sekcji 8, dotyczącymi materiałów właściwych i nieodpowiednich. Zawiadomić otoczenie o awarii, w razie potrzeby zarządzić ewakuację; wezwać ekipy ratownicze.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuścić do przedostania się produktu do ścieków i wód; zabezpieczyć kratki i studzienki ściekowe; unikać bezpośredniego kontaktu z uwalniającą się substancją; usunąć źródła zapłonu; jeśli to możliwe, zlikwidować nieuszczelnienie (uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym); rozlaną substancję, zebrać za pomocą materiałów absorbujących ciecz, a zanieczyszczoną powierzchnię oczyścić. W przypadku uwolnienia dużej ilości produktu – powiadomić odpowiednie władze. Stosować tace ochronne, nienasiąkliwe posadzki, zamknięty zbiornik ściekowy.

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

Jeżeli to możliwe i bezpieczne, zlikwidować lub ograniczyć wyciek (uszczelnić, zamknąć dopływ cieczy, uszkodzone opakowanie umieścić w opakowaniu awaryjnym). Ograniczyć rozprzestrzenienie się rozlewiska przez obwałowanie terenu; zebrane duże ilości cieczy odpompować. Małe ilości rozlanej cieczy przysypać niepalnym materiałem chłonnym (ziemia, piasek oraz materiałami neutralizującymi kwasy, np. węglanem wapnia lub sodu, zmielonym wapieniem, dolomitem), zebrać do zamkniętego pojemnika i przekazać do zniszczenia. Zanieczyszczoną powierzchnię spłukać wodą. Popłuczyny zebrać i usunąć jako odpad niebezpieczny.

### 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. Rozcieńczać dodając powoli kwas do wody i starannie wymieszać.

### 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. Chronić przed kontaktem z wodą i wilgocią. Nie przechowywać w pobliżu żywności i napojów. Trzymać z dala od alkaliów.

### 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

NDS	Kwas	0,5 mg/m <sup>3</sup> /8h
NDSch	fluorowodorowy	2 mg/m <sup>3</sup> /15 min
NDS	Kwas azotowy	1,4 mg/m <sup>3</sup> /8h
NDSch	(V)	2,6 mg/m <sup>3</sup> /15 minut

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 szczelnie przylegające do twarzy
Ochrona skóry	ochrona rąk	rękawice ochronne odporne na działanie chemikaliów, wykonane z gumy nitylowej lub innego materiału zalecanego do pracy z tym produktem; czas wytrzymałości i rodzaj materiału określa producent rękawic
	ochrona ciała	ubranie ochronne
	inne środki ochrony skóry	obuwie ochronne
Ochrona dróg oddechowych		gdy tworzą się pary / dymy / aerozole - aparat oddechowy zaopatrzony w filtropochłaniacz typu ABEK

### 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 niezbędną będą skrubery usuwające opary, filtry lub modyfikacje konstrukcyjne urządzeń procesowych, mające na celu zmniejszenie stopnia emisji do akceptowalnego poziomu.

## SEKCJA 9. Własności fizyczne i chemiczne

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

Wygląd	stan skupienia	ciecz	Prężność par	niedostępne
Zapach	kolor	bezbarwna - żółtawa	Gęstość par względem powietrza	niedostępne
Charakterystyka cząsteczek		ostry, duszący	Gęstość względna	niedostępne
pH		niedostępne	Rozpuszczalność w wodzie	nieograniczona
Temperatura krzepnięcia / topnienia		< 1 [20°C]	Współczynnik podziału n-oktanol / woda	niedostępne
Temperatura wrzenia / zakres temperatur wrzenia		niedostępne	Temperatura samozapłonu	niedostępne
Temperatura zapłonu		niedostępne	Temperatura rozkładu	niedostępne
Szybkość parowania		niedostępne	Lepkość	niedostępne
Palność		niedostępne		
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 przechowywania i użytkowania.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Kwas fluorowodorowy atakuje szkło, metale, emalie i stal szlachetną. Reaguje gwałtownie z kwasem chlorosulfonowym, stężonym kwasem siarkowym. Reaguje burzliwie z metalami tworząc wodór. Reaguje również gwałtownie z amoniakiem, tritlenkiem arsenu, pentatlenkiem fosforu, bezwodnikiem octowym, wapnem, etylenodiaminą, tlenkiem propylenu, wodorotlenkiem sodu i innymi.

Kwas azotowy (V) gwałtownie reaguje z reduktorami, mocnymi zasadami, chlorkami, metalami, substancjami organicznymi. W reakcji z metalami wydziela się wodór. Reaguje z wieloma metalami z wydzieleniem toksycznych tlenków azotu.

#### 10.4 Warunki, których należy unikać

Nie pakować w opakowania szklane, chronić przed działaniem światła słonecznego.

#### 10.5 Materiały niezgodne

Szkło, metale, emalie, gumy, stal szlachetna, substancje łatwopalne, substancje organiczne, metale, reduktory, zasady, sproszkowane metale, alkohole, chlorany, kwas chromowy, aminy, celuloza.

#### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W normalnych warunkach magazynowania i użytkowania, nie powinien nastąpić niebezpieczny rozkład produktu.

### SEKCJA 11. Informacje toksykologiczne

#### 11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) 1272/2008

Toksyczność ostra:

Ze względu na silne właściwości żrące kwasu fluorowodorowego, nie jest konieczne przeprowadzanie badań toksyczności substancji po narażeniu doustnym, inhalacyjnym oraz skórny, ze względu na szybkie zniszczenie tkanki w miejscu zetknięcia.

W przypadku toksyczności przez wdychanie zostało przeprowadzonych jednak wiele niestandardowych badań:

Kwas fluorowodorowy	LCL0	inhalacyjnie	człowiek	50ppm/30min (bezwodny)
	LC50		świnka morska	4327ppm/15min (bezwodny)
			szczur	18200ppm/5min (bezwodny)
			mysz	280mg/m <sup>3</sup> /1h (bezwodny)

Odstąpiono od badania toksyczności ostrej drogą pokarmową i dermalną dla kwasu azotowego (V) ze względu na korozyjność substancji.

Kwas azotowy (V)	LC50	wdychanie	szczur	2,65 mg/dm <sup>3</sup> /4h
------------------	------	-----------	--------	-----------------------------

Toksyczność ostrą mieszaniny obliczono na podstawie oszacowanych wartości punktowych przekształconej toksyczności ostrej dla kwasu fluorowodorowego oraz toksyczności ostrej drogą inhalacyjną kwasu azotowego (V):

ATE mix (doustnie) ≈ 227 mg/kg masy ciała- mieszaninę klasyfikuje się w kategorii toksyczności ostrej po połknięciu Acute Tox. 3 H301- Działa toksycznie po połknięciu.

ATEmix(dermalnie) ≈ 227 mg/kg masy ciała- mieszaninę klasyfikuje się w kategorii toksyczności ostrej przez skórę Acute Tox. 3 H311- Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.

ATEmix(inhalacyjnie) ≈ 19 mg/dm<sup>3</sup>- mieszaninę klasyfikuje się w kategorii toksyczności ostrej drogą inhalacyjną Acute Tox. 4 H302- Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

Działanie żrące / drażniące na skórę	Powoduje poważne oparzenia skóry.
Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące na oczy	Powoduje poważne oparzenia i 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	nieokreślona	nieokreślone	nieokreślone
narażenie powtarzane	nieokreślona	nieokreślone	nieokreślone

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 oparzenia i uszkodzenia oczu.
Kontakt ze skórą	Powoduje poważne oparzenia skóry. Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
Wdychanie	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
Spożycie	Działa toksycznie po połknięciu.

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

Kontakt z okiem	Ból, łzawienie, zaczerwienienie.
Kontakt ze skórą	Ból lub podrażnienie, zaczerwienienie, mogą występować pęcherze.
Wdychanie	Może wydzielać gazy, opary lub pyły, które są mocno drażniące dla układu oddechowego.
Spożycie	Może powodować oparzenia ust, gardła lub żołądka.

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

	<i>potencjalne skutki natychmiastowe</i>	<i>potencjalne skutki opóźnione</i>
<i>Kontakt krótkotrwały</i>	niedostępne	niedostępne
<i>Kontakt długotrwały</i>	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**

Niedostępne.

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

Niedostępne.

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Niedostępne.

**12.4 Mobilność w glebie**

Przy dostaniu się do wód gruntowych stwarza zagrożenie dla wody pitnej.

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

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

**12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Nie dotyczy.

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania:**

Działa silnie trująco na drobnoustroje oraz ryby i plankton.

**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.





Odpady opakowaniowe należy poddawać recyklingowi. Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny. Należy zachować ostrożność podczas operowania opróżnionymi pojemnikami, które nie zostały wyczyszczone lub wypłukane od wewnątrz. Puste pojemniki lub ich wykładziny, mogą zachowywać resztki produktu. Należy unikać kontaktu materiału z glebą, ciekami wodnymi, drenami i kanalizacją.

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**

		<i>ADR / RID</i>	<i>ADN / ADN</i>	<i>IMDG</i>	<i>IATA</i>
14.1	Numer UN lub numer identyfikacyjny ID	UN 2922			
14.2	Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Materiał żrący ciekły, trujący (kwas fluorowodorowy, kwas azotowy w mieszaninie)			
14.3	Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	8 (6.1) 	8 (6.1) 	8 (6.1) 	8 (6.1) 
14.4	Grupa pakowania	II	II	II	II
14.5	Zagrożenia dla środowiska	nie	no	no	no
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 fluorowodorowy	-	-	-	-

-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

Ocenę bezpieczeństwa chemicznego przeprowadzono dla kwasu fluorowodorowego oraz dla kwasu azotowego (V).

## SEKCJA 16. Inne informacje

### Zmiany w stosunku do wersji poprzedniej:

Aktualizacja – 15.1

Wersja: 2

### Pełny tekst skróconych zwrotów H:

Acute Tox. 2, H300	Połknięcie grozi śmiercią.
Acute Tox. 3, H301	Działa toksycznie po połknięciu.
Acute Tox. 1, H310	Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.
Acute Tox. 3, H311	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
Skin Corr. 1A, H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
Skin Corr. 1B, H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.
Acute Tox. 2, H330	Wdychanie grozi śmiercią.
Ox. Liq. 2, H272	Może intensyfikować pożar, utleniając.
Ox. Liq. 3, H272	Może intensyfikować pożar, utleniając.
EUH071	Działa żrąco na drogi oddechowe.
Met. Corr. 1, H290	Może powodować korozję metali.
Acute Tox. 3, H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania
Skin Irrit. 2, H315	Działa drażniąco na skórę.
Eye Irrit 2 H319	Działa drażniąco na oczy.

Eye Dam. 1, H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu
------------------	-----------------------------------

### 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>.