

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 08.05.2023

Numer wersji 5.0 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 08.05.2023

## SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1 Identyfikator produktu

• **Nazwa handlowa:** Kwas fluorowodorowy, 48%, do analizy śladowej (ppb)

• **Numer artykułu:** AC1061

#### Numer rejestracji

Dla tej substancji numer rejestracji nie jest dostępny, ponieważ substancja lub jej zastosowania są zwolnione z rejestracji, roczna wielkość obrotu nie wymaga rejestracji, lub przewiduje się rejestrację w późniejszym terminie rejestracji.

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

Brak dostępnych dalszych istotnych danych

• **Zastosowanie substancji / preparatu:** Odczynnik laboratoryjny

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

#### Producent/Dostawca:

Scharlab, S.L.

C/Gato Pérez, 33. Pol.Ind. Mas d'en Cisa

08181 Sentmenat (Barcelona) SPAIN

Tel: (+34) 93 745 64 00 - FAX: (+34) 93 715 27 65

email: scharlab@scharlab.com

Internet Web Site: www.scharlab.com

#### Przedstawiciel regionalny:

Scharlab, S.L.

C/Gato Pérez, 33. Pol.Ind. Mas d'en Cisa

08181 Sentmenat (Barcelona) ESPAÑA

Tel: (+34) 93 745 64 00 - FAX: (+34) 93 715 27 65

email: scharlab@scharlab.com

Internet Web Site: www.scharlab.com

• **Komórka udzielająca informacji:** Dział Techniczny

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego:

Toxicological Information National Institute of Toxicology and Forensic Sciences: + 34 91 562 04 20. The information will be provided (24h/365 days)

Proszę skontaktować się z regionalnym przedstawicielem Scharlab, telefon w godzinach pracy: (+48)0915735001

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

• **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**



GHS06 czaszka i skrzyżowane piszczele

Acute Tox. 1 H310 Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.



GHS05 działanie żrące

Skin Corr. 1A H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Eye Dam. 1 H318 Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

### 2.2 Elementy oznakowania

• **Oznakowanie zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Produkt jest klasyfikowany i oznakowany zgodnie z przepisami CLP.

(ciąg dalszy na stronie 2)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie komisji (UE) 2020/878

Data druku: 08.05.2023

Numer wersji 5.0 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 08.05.2023

**Nazwa handlowa:** Kwas fluorowodorowy, 48%, do analizy śladowej (ppb)

(ciąg dalszy od strony 1)

• **Piktogramy określające rodzaj zagrożenia**



GHS05 GHS06

• **Hasło ostrzegawcze** Niebezpieczeństwo

• **Składniki określające niebezpieczeństwo do etykietowania:**

fluorowodór

• **Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia**

H310 Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

• **Zwroty wskazujące środki ostrożności**

P260

Nie wdychać pyłu lub mgły.

P303+P361+P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody [lub prysznicem].

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.

P405

Przechowywać pod zamknięciem.

P501

Zawartość / pojemnik usuwać zgodnie z przepisami miejscowymi / regionalnymi / narodowymi / międzynarodowymi.

• **2.3 Inne zagrożenia**

• **Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

• **PBT:** Nie ma zastosowania.

• **vPvB:** Nie ma zastosowania.

### SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

• **3.2 Mieszanki**

• **Opis:** Roztwór wodny

• **Składniki niebezpieczne:**

CAS: 7664-39-3 fluorowodór

25-50%

EINECS: 231-634-8 Acute Tox. 2, H300; Acute Tox. 1, H310; Acute Tox. 2, H330;

Skin Corr. 1A, H314

• **Wskazówki dodatkowe:**

Pełna treść przytoczonych wskazówek dotyczących zagrożeń znajduje się w rozdziale 16.

### SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

• **4.1 Opis środków pierwszej pomocy**

• **Wskazówki ogólne:**

Odzież zanieczyszczoną produktem należy niezwłocznie usunąć.

Maskę ochronną zdjąć dopiero po usunięciu odzieży zanieczyszczonej.

W przypadku nieregularnego oddechu lub jego zaniku zastosować sztuczne oddychanie.

• **Po wdychaniu:**

Natychmiast sprowadzić lekarza.

Usunąć poszkodowanego z obszaru zagrożenia. Ułożyć poszkodowanego w możliwie najwygodniejszej pozycji i chronić go przed zimnem.

(ciąg dalszy na stronie 3)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 08.05.2023

Numer wersji 5.0 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 08.05.2023

**Nazwa handlowa:** Kwas fluorowodorowy, 48%, do analizy śladowej (ppb)

(ciąg dalszy od strony 2)

Jeśli poszkodowany ma problemy z oddychaniem, podawać tlen przez maskę na twarz.  
Podobnie jak w przypadku kontaktu ze skórą, można podać doustnie 4 tabletki musujące wapnia (400 mg wapnia na tabletkę) rozpuszczone w wodzie. Podanie to należy powtarzać co 2 godziny aż do przyjęcia do szpitala.

Jeśli wapń nie jest dostępny, należy podać mleko.

Jest prawie niemożliwe, aby ktokolwiek przytomny wdychał wystarczającą ilość HF, aby poważnie sobie zaszkodzić, ponieważ jest on zbyt ostry i drażniący, aby wdychać go dobrowolnie.

Długotrwałe i powtarzające się narażenie na niskie stężenia gazów może powodować niedrożność nosa, krwawienie z nosa i zapalenie oskrzeli.

Powoduje oparzenia dróg oddechowych. Może powodować zapalenie górnych dróg oddechowych, płuc, przekrwienie, obrzęk płuc, gorączkę i sinicę, które mogą pojawić się dopiero po 12/24 h od narażenia i mogą być śmiertelne.

Dostarczyć świeże powietrze lub tlen; wezwać lekarza.

W przypadku utraty przytomności ułożenie i transport w stabilnej pozycji bocznej.

• **Po styczności ze skórą:**

Natychmiast zasięgnąć porady lekarza.

Bezpośredni kontakt cieczy ze skórą natychmiast powoduje oparzenia, które z czasem będą się nasilać i mogą się zmieniać, w zależności od czasu kontaktu i szybkości leczenia, od rumienia i pęcherzyków do oparzeń z martwicą i owrzodzeniem.

Rozcieńczone roztwory mogą również powodować oparzenia, które początkowo są trudne do zauważenia. Jony fluorkowe szybko przenikają przez skórę i tkanki powodując martwicę tkanek miękkich i odwapnienie kości. Może być wchłaniany przez skórę w ilościach toksycznych.

W przeciwieństwie do innych kwasów, neutralizacja tego kwasu jest procesem, który może trwać kilka dni.

Natychmiast zdjęć poplamione lub zachlapanie ubranie, natychmiast i dokładnie umyć wodą przez co najmniej 5 minut, następnie nałożyć 2,5% żel Calcium Gluconate na miejsce dotknięte chorobą i masować (pocierać) nim do ustąpienia bólu i przez kolejne 15 minut.

W razie potrzeby zastosować opatrunek lub bandaż nasączony 10% roztworem glukonianu wapnia.

Jeśli wapń nie jest dostępny, podawać mleko

Jeśli żel z glukonianem wapnia nie jest dostępny, przemywać wodą przez 15 minut.

W przypadku oparzeń skóry większych niż powierzchnia dłoni (ok. 150 cm<sup>2</sup>), należy podać doustnie 4 tabletki musujące wapnia (400 mg wapnia na tabletkę) rozpuszczone w wodzie. Podawanie to należy powtarzać co 2 godziny aż do przyjęcia do szpitala.

Jeśli oparzenia są bardzo rozległe, należy wykonać integralną kąpiel w 1-5% roztworze glukonianu wapnia.

Natychmiast zmyć wodą i mydłem i dobrze spłukać.

• **Po styczności z okiem:**

Natychmiast wezwać lekarza.

Natychmiast przepłukać oczy dużą ilością wody, trzymając powieki otwarte przez 10-15 minut.

Następnie nawadniać normalnym izotonicznym roztworem soli fizjologicznej przez 5 minut.

Kontakt z oczami powoduje bolesne oparzenia, które mogą prowadzić do trwałych wad wzroku lub ślepoty.

Przepłukać oczy z otwartą powieką przez kilka minut pod bieżącą wodą i zasięgnąć porady lekarza.

• **Po przełknięciu:**

Podać doustnie 6 tabletek musujących wapnia rozpuszczonych w wodzie. Jeśli wapń nie jest dostępny, podawać mleko.

Może powodować martwicę jamy ustnej, przelyku i żołądka oraz może powodować nudności, wymioty, biegunkę i zapaść krążeniową.

Nie powodować wymiotów i sprowadzić lekarza.

Obficie popić wodą i wyjść na świeże powietrze. Niezwłocznie sprowadzić lekarza.

(ciąg dalszy na stronie 4)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie komisji (UE) 2020/878

Data druku: 08.05.2023

Numer wersji 5.0 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 08.05.2023

**Nazwa handlowa:** Kwas fluorowodorowy, 48%, do analizy śladowej (ppb)

(ciąg dalszy od strony 3)

- **4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**  
Główne objawy są opisane dla różnych przypadków kontaktu: skóra, oczy, wdychanie i spożycie.
- **4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym**  
NIE wywoływać wymiotów, ryzyko perforacji.
  - Powinien być dostępny Calcium Gluconate 2,5% żel.
  - Powinny być dostępne tabletki Calcium (400mg Calcium na tabletkę).
  - Mleko powinno być dostępne w przypadku, gdy powyższe nie jest możliwe.  
Zaleca się, aby w pobliżu miejsc pracy znajdowały się prysznice awaryjne i urządzenia do płukania oczu.

### SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

- **5.1 Środki gaśnicze**
- **Przydatne środki gaśnicze:**  
Brak ograniczeń w przypadku pożaru w pobliżu.  
Zabiegi gaszenia ognia dostosować do otoczenia.
- **Środki gaśnicze nieprzydatne ze względów bezpieczeństwa:** Woda pełnym strumieniem
- **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**  
W przypadku działania ciepła z powodu pożaru w pobliżu istnieje niebezpieczeństwo rozerwania. Pojemniki należy przenieść w bezpieczne miejsce, o ile można to zrobić bezpiecznie.  
  
Pojemniki narażone na działanie ognia chłodzić strumieniem wody. Podczas otwierania pojemników upewnić się, że w pobliżu nie ma isker ani źródeł zapłonu.  
Uwalnianie silnie toksycznych i żrących oparów kwasu fluorowodorowego. Pożar może spowodować powstanie oparów z: Fluorowodoru i tlenków azotu.
- **5.3 Informacje dla straży pożarnej**
- **Specjalne wyposażenie ochronne:**  
Przy pracach gaśniczych należy zapewnić ochronę dróg oddechowych i pełną chemiczną odzież ochronną.  
Pozostawanie w strefie zagrożenia wyłącznie z systemami sztucznego oddychania niezależnymi od otoczenia.  
Ochrona skóry poprzez zachowanie bezpiecznej odległości i noszenie odpowiedniej odzieży ochronnej.  
Założyć urządzenie ochrony dróg oddechowych.
- **Inne dane**  
Pozostałości po pożarze i skażona woda muszą być usunięte zgodnie z przepisami.  
Wodę skażoną należy zbierać oddzielnie, nie może ona dostać się do kanalizacji.

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

- **6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**  
Zadbać o wystarczające wietrzenie.  
Nosić ubranie ochronne. Osoby nie zabezpieczone przenieść w bezpieczne miejsce.
- **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:**  
Nie dopuścić do przedostania się do podłoża /ziemi.  
Rozcieńczyć dużą ilością wody.  
Nie dopuścić do przeniknięcia do kanalizacji /wód powierzchniowych /wód gruntowych.

(ciąg dalszy na stronie 5)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie komisji (UE) 2020/878

Data druku: 08.05.2023

Numer wersji 5.0 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 08.05.2023

**Nazwa handlowa:** Kwas fluorowodorowy, 48%, do analizy śladowej (ppb)

(ciąg dalszy od strony 4)

- **6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia:**  
Rozcieńczyć dużą ilością wody.  
Zebrać za pomocą materiału wiążącego ciecz (piasek, ziemia okrzemkowa, materiał wiążący kwasy, materiał wiążący uniwersalny, trociny).  
Zastosować środek neutralizujący.  
Materiał skażony usunąć jako odpad wg punktu 13.  
Zadbać o wystarczające przewietrzenie.
- **6.4 Odniesienia do innych sekcji**  
Informacje na temat bezpiecznej obsługi patrz rozdział 7.  
Informacje na temat osobistego wyposażenia ochronnego patrz rozdział 8.  
Informacje na temat utylizacji patrz rozdział 13.

### SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

- **7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**  
Zadbać o dobry nawiew /odsysanie w miejscu pracy.  
Zbiorniki otwierać i obchodzić się z nimi ostrożnie.  
Produkt przenosić i operować nim tylko w systemie zamkniętym.  
Unikać rozpylania.  
Nie jeść, nie pić i nie palić podczas stosowania.  
Po użyciu umyć ręce.
- **Wskazówki dla ochrony przeciwpożarowej i przeciwybuchowej:**  
Mieć w pogotowiu przyrządy do ochrony dróg oddechowych.
- **7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**
- **Składowanie:**
- **Wymagania w stosunku do pomieszczeń składowych i zbiorników:**  
Brak szczególnych wymagań.
- **Wskazówki odnośnie wspólnego składowania:** Nie konieczne.
- **Dalsze wskazówki odnośnie warunków składowania:**  
Zbiornik trzymać szczelnie zamknięty.  
Zalecana temperatura przechowywania znajduje się na etykiecie produktu.
- **7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe** Brak dostępnych dalszych istotnych danych

### SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

- **8.1 Parametry dotyczące kontroli**
- **Składniki wraz z kontrolowanymi wartościami granicznymi zależnymi od miejsca pracy:**

#### 7664-39-3 fluorowodor

NDS NDCh: 2 mg/m<sup>3</sup>NDS: 0,5 mg/m<sup>3</sup>

- **Wartości DNEL**

DNEL worker, cronic. Local and systematic effects: Inhalative - 1,5 mg/m<sup>3</sup>DNEL worker, acute. Systematic effects: Inhalative - 2,5 mg/m<sup>3</sup>DNEL consumer, acute. Local effects: Inhalative - 1,25 mg/m<sup>3</sup>DNEL consumer, acute. Systematic effects: Inhalative - 0,03 mg/m<sup>3</sup>DNEL consumer, prolonged. Local effects: Inhalative - 0,2 mg/m<sup>3</sup>DNEL consumer, prolonged. Systematic effects: Inhalative - 0,03 mg/m<sup>3</sup>

Consumer DNEL, acute. Systemic Effects: Oral - 0,01 mg/kg

DNEL consumer, prolonged. Systematic effects: Oral - 0,01 mg/kg body weight

(ciąg dalszy na stronie 6)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 08.05.2023

Numer wersji 5.0 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 08.05.2023

**Nazwa handlowa:** Kwas fluorowodorowy, 48%, do analizy śladowej (ppb)

(ciąg dalszy od strony 5)

**Wartości PNEC**

- PNEC (Fresh water): 0,89 mg/L
- PNEC (Sedimentos de agua dulce): 3,38 mg/kg
- PNEC (Sea water): 0,089 mg/L
- PNEC (Seawater sediments): 0,338 mg/kg
- PNEC (Residual water depuration system): 51 mg/l
- PNEC (Soil): 10,6 mg/kg

- Wskazówki dodatkowe:** Podstawą były aktualnie obowiązujące wykazy.

**8.2 Kontrola narażenia**

- Stosowne techniczne środki kontroli** Brak dalszych danych, patrz punkt 7.
- Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**
- Ogólne środki ochrony i higieny:**

Przy obsłudze produktu należy obowiązkowo stosować środki ochrony indywidualnej. Zaleca się stosowanie miejscowego wyciągu, aby utrzymać emisję pyłu lub pary poniżej najniższego dopuszczalnego poziomu narażenia. Okresowy monitoring środowiska pracy Zaleca się stosowanie ochronnych ekranów rozpryskowych w miejscach użytkowania produktu. Po kontakcie z produktem zmienić ubranie robocze. Podczas pracy nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać tabaki. Po zakończeniu pracy wziąć prysznic lub wykapać się. Strefy pryszniców i toalet powinny być oddzielone od przebieralni. Trzymać z dala od środków spożywczych napojów i pasz. Zabrudzoną, nasączoną odzież natychmiast zdjąć. Myć ręce przed przerwą i przed końcem pracy. Oddzielne przechowywanie odzieży ochronnej. Unikać styczności z oczami i skórą.

**Ochronę dróg oddechowych**

Jeżeli kontrole inżynieryjne, praktyki pracy i kontrole administracyjne nie są skuteczne w zmniejszaniu stężenia poniżej dopuszczalnego poziomu narażenia, należy nosić ochronę dróg oddechowych.

Odpowiedni sprzęt do oddychania, w zależności od poziomu par:

- Wszystkie muszą być PPE kategorii 3.
- Maski twarzowe z wymiennymi filtrami typu E1 - E2.
- Maski z kapturem z odpowiednimi plastikowymi wizjerami i wymiennymi filtrami powyższego typu.
- Sprzęt izolujący z przewodem powietrznym lub samodzielnym.

W przypadku krótkotrwałego lub nieznacznego obciążenia urządzenie filtrujące do oddychania; w przypadku intensywnej lub dłuższej ekspozycji zastosować urządzenie do ochrony dróg oddechowych niezależne od powietrza otoczenia.

**Ochrona rąk:**

Rękawice ochronne

Materiał, z którego wykonane są rękawice musi być nieprzepuszczalny i odporny na działanie produktu / substancji / preparatu.

Z powodu braku badań nie można podać żadnego zalecenia dotyczącego materiału dla rękawic do ochrony przed produktem / preparatem / mieszaniną substancji chemicznych.

Wybór materiału na rękawice ochronne przy uwzględnieniu czasów przebicia, szybkości przenikania i degradacji.

**Materiał, z którego wykonane są rękawice**

- Kauczuk fluorowy (Viton)
- Rękawice z PCW
- Rękawice z neoprenu

Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych i zmienia się od producenta do producenta. Ponieważ produkt jest preparatem składającym się z kilku substancji, to odporności materiałów, z których wykonano rękawice nie można wcześniej

(ciąg dalszy na stronie 7)

## Karta charakterystyki

### Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie komisji (UE) 2020/878

Data druku: 08.05.2023

Numer wersji 5.0 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 08.05.2023

**Nazwa handlowa:** Kwas fluorowodorowy, 48%, do analizy śladowej (ppb)

(ciąg dalszy od strony 6)

wyliczyć i dlatego też musi być ona sprawdzona przed zastosowaniem.

- **Czas penetracji dla materiału, z którego wykonane są rękawice**

Od producenta rękawic należy uzyskać informację na temat dokładnego czasu przebicia i go przestrzegać.

- **Nie nadają się rękawice z następujących materiałów:**

Rękawice ze skóry

Rękawice z grubej tkaniny

- **Ochronę oczu lub twarzy**

Ostona twarzy lub gogle chemiczne, typu bikiniarz lub nurek, szczelnie dopasowane z plastikowymi soczewkami, lub ostona twarzy.

Powszechnie uznaje się, że podczas pracy z chemikaliami nie należy nosić soczewek kontaktowych, ponieważ takie soczewki mogą przyczynić się do nasilenia ewentualnych uszkodzeń oczu.

Okulary ochronne



Okulary ochronne szczelnie zamknięte

- **Ochrona ciała:**

Odzież ochronna kwasoodporna

W normalnych warunkach, bez długotrwałego kontaktu z produktem, fartuch z odpowiedniego materiału (np. viton lub neopren), normalna odzież ochronna (kombinezon) z długimi rękawami i buty chroniące przed chemikaliami (np. viton lub neopren).

Przy pracach z możliwym długotrwałym kontaktem z produktem należy stosować środki ochrony indywidualnej kategorii 3 typu 3 (szczelne dla cieczy) z odpowiedniego materiału (kompozyt, viton, PCV).

W sytuacjach awaryjnych należy założyć kombinezon ochronny kategorii 3 typu 1 z odpowiedniego materiału (kompozyt, viton, PCV) z tych samych materiałów, z samodzielnym aparatem oddechowym.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

- **Ogólne dane**

- **Stan skupienia**

Płynny

- **Kolor:**

Bezbarwny

- **Zapach:**

Gryzący

- **Próg zapachu:**

Nieokreślone.

- **Temperatura topnienia/krzepnięcia:**

Nie jest określony.

- **Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia**

-90 °C

- **Palność materiałów**

Nie ma zastosowania.

- **Dolna i górna granica wybuchowości**

- **Dolna:**

Nieokreślone.

- **Górna:**

Nieokreślone.

- **Temperatura zapłonu:**

Nie ma zastosowania.

- **Temperatura rozkładu:**

Nieokreślone.

- **pH w 20 °C**

<1

- **Lepkość:**

- **Lepkość kinematyczna**

Nieokreślone.

- **Dynamiczna:**

Nieokreślone.

(ciąg dalszy na stronie 8)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 08.05.2023

Numer wersji 5.0 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 08.05.2023

**Nazwa handlowa:** Kwas fluorowodorowy, 48%, do analizy śladowej (ppb)

(ciąg dalszy od strony 7)

- **Rozpuszczalność**
- **Woda:** W pełni mieszalny.
- **Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log)** Nieokreślone.
- **Prężność pary w 20 °C** 40 hPa
- **Gęstość lub gęstość względna**
- **Gęstość w 20 °C:** 1,16 g/cm<sup>3</sup>
- **Gęstość względna** Nieokreślone.
- **Gęstość par** Nieokreślone.
- **9.2 Inne informacje**
- **Wygląd:**
- **Forma:** Płynny
- **Ważne dane na temat ochrony zdrowia i środowiska oraz bezpieczeństwa**
- **Temperatura palenia się:** Produkt nie jest samozapalny.
- **Właściwości wybuchowe:** Produkt nie grozi wybuchem.
- **Zawartość rozpuszczalników:**
- **Woda:** 52,0 %
- **Zmiana stanu**
- **Szybkość parowania** Nieokreślone.
- **Informacje dotyczące klas zagrożenia fizycznego**
- **Materiały wybuchowe** brak
- **Gazy łatwopalne** brak
- **Aerozole** brak
- **Gazy utleniające** brak
- **Gazy pod ciśnieniem** brak
- **Płyny łatwopalne** brak
- **Łatwopalne ciała stałe** brak
- **Substancje i mieszaniny samoreaktywne** brak
- **Substancje ciekłe piroforyczne** brak
- **Substancje stałe piroforyczne** brak
- **Substancje i mieszaniny samonagrzewające się** brak
- **Substancje i mieszaniny, które w kontakcie z wodą emitują gazy łatwopalne** brak
- **Substancje ciekłe utleniające** brak
- **Substancje stałe utleniające** brak
- **Nadtlenki organiczne** brak
- **Substancje powodujące korozję metali** brak
- **Odczulone materiały wybuchowe** brak

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

- **10.1 Reaktywność**  
 Stabilny w normalnych warunkach. Brak rozkładu przy stosowaniu zgodnie z przepisami. W kontakcie ze stałą, w wysokiej temperaturze i/lub wilgotności, oraz wieloma innymi metalami, wydziela palny wodór.
- **10.2 Stabilność chemiczna**
- **Rozkład termiczny/ warunki których należy unikać:**  
 Brak rozkładu przy użyciu zgodnym z przeznaczeniem.

(ciąg dalszy na stronie 9)



**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 08.05.2023

Numer wersji 5.0 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 08.05.2023

**Nazwa handlowa:** Kwas fluorowodorowy, 48%, do analizy śladowej (ppb)

(ciąg dalszy od strony 8)

**10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji**

Reaguje gwałtownie z wodą, ługami, utleniaczami, solami (cyjanki, podchloryny) i aminami.  
Ryzyko wybuchu/reakcji egzotermicznej z:

Nadmanganianem potasu, związkami krzemu, wodorotlenkami alkalicznymi, tlenkami fosforu, kwasem bizmutowym, mocnymi roztworami wodorotlenków alkalicznych, kwasem nadchlorowym, tlenkami azotu.

Niebezpieczeństwo zapłonu lub powstania palnych gazów lub par z:

metalami, metalami alkalicznymi, fluorem, halogenkami, kwasem chlorosulfonowym, tlenkiem chromu(VI), oleum/kwasem siarkowym, nadchromianami, kwasem azotowym, kwasem siarkowym, solą srebra, nadchloranami, dwutlenkiem azotu.

Możliwe gwałtowne reakcje z:

utleniaczami, bezwodnikami kwasowymi, halogenkami kwasowymi.

**10.4 Warunki, których należy unikać** Ciepło, płomień i iskry**10.5 Materiały niezgodne:**

- Atakuje krzemionkę, krzemiany, a w szczególności szkło.

- Nie nadaje się do pojemników szklanych, cementu, niektórych metali, materiałów zawierających krzemionkę, ceramiki, gumy naturalnej, skóry i wielu polimerów organicznych.

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu:**

Pożar może spowodować opary z:

- Fluorku wodoru.

- Tlenków azotu.

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

• **Toksyczność ostra** Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.

• **Istotne sklasyfikowane wartości LD/LC50:**

**7664-39-3 fluorowodor**

Ustne LD50 1.276 mg/kg (szczur)

• **Działanie żrące/drażniące na skórę** Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

• **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy** Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

• **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

• **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

• **Działanie rakotwórcze** W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

• **Szkodliwe działanie na rozrodczość**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

• **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

• **Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

• **Zagrożenie spowodowane aspiracją**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

**11.2 Informacje o innych zagrożeniach**

• **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

(ciąg dalszy na stronie 10)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 08.05.2023

Numer wersji 5.0 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 08.05.2023

**Nazwa handlowa:** Kwas fluorowodorowy, 48%, do analizy śladowej (ppb)

(ciąg dalszy od strony 9)

**SEKCJA 12: Informacje ekologiczne**

- **12.1 Toksyczność**
- **Toksyczność wodna:**
  - Toksyczność dla ryb
  - LC50 - Oncorhynchus mykiss (rainbow trout) - 51 mg/L - 24 h
  - NOEC - Onchoryhynchus mykiss - 4 mg/L - 72 h
  - Toksyczność dla dafnidów i innych bezkręgowców wodnych
  - EC50 - Daphnia magna (large sea flea) - 10,5 mg/L - 24 h
  - NOEC - Daphnia magna (large sea flea) - 8,9 mg/L - 7h
  - Toksyczność dla alg
  - ErC50 static test - Desmodesmus subspicatus (green algae) - 43 mg/L - 24 h
- **12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.3 Zdolność do bioakumulacji** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.4 Mobilność w glebie** Brak dostępnych dalszych istotnych danych
- **12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**
- **PBT:** Nie ma zastosowania.
- **vPvB:** Nie ma zastosowania.
- **12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**  
Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających gospodarkę hormonalną.
- **12.7 Inne szkodliwe skutki działania**
- **Dalsze wskazówki ekologiczne:**
- **Wskazówki ogólne:**
  - Klasa szkodliwości dla wody 2 (samookreślenie): szkodliwy dla wody
  - Nie dopuścić do przedostania się do wód gruntowych, wód powierzchniowych bądź do kanalizacji.
  - Nie może przedostać się w stanie nierozcieńczonym lub niezneutralizowanym do ścieków lub do kolektora kanalizacyjnego.
  - Szkodliwy dla wody pitnej nawet przy przedostaniu się minimalnych ilości do podłoża.
  - Wylewanie większych ilości do kanalizacji lub wód może doprowadzić do obniżenia pH. Obniżone pH szkodzi organizmom wodnym. W rozcieńczeniu odpowiadającym stężeniu użytkowemu wartość pH ulega znacznemu podwyższeniu, tak więc ścieki odprowadzane do kanalizacji po użyciu produktu tylko słabo zagrażają wodom.

**SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami**

- **13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów**
- **Zalecenie:**
  - Musi podlegać specjalnej obróbce zgodnej z urzędowymi przepisami.
  - Nie może podlegać obróbce wspólnie z odpadkami domowymi. Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.
- **Europejski Katalog Odpadów**

---

  - HP6 Ostra toksyczność
  - HP8 Żrące
- **Opakowania nieoczyszczone:**
- **Zalecenie:**
  - Opakowania zanieczyszczone należy dokładnie opróżnić. Po odpowiednim oczyszczeniu mogą być poddane ponownemu przetworzeniu.
  - Opakowania, których oczyszczenie nie jest możliwe należy usuwać tak jak materiał.
- **Zalecany środek czyszczący:** Woda, w razie konieczności z dodatkiem środków czystości.

(ciąg dalszy na stronie 11)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 08.05.2023

Numer wersji 5.0 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 08.05.2023

**Nazwa handlowa:** Kwas fluorowodorowy, 48%, do analizy śladowej (ppb)

(ciąg dalszy od strony 10)

### SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

- **14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID**
- **ADR, IMDG, IATA** UN1790
- **14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN**
- **ADR** 1790 KWAS FLUOROWODOROWY
- **IMDG, IATA** HYDROFLUORIC ACID
- **14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie**

- **ADR**



- **Klasa** 8 materiały żrące
- **Nalepka** 8+6.1

- **IMDG**



- **Klasa** 8 materiały żrące
- **Nalepka** 8/6.1

- **IATA**



- **Klasa** 8 materiały żrące
- **Nalepka** 8 (6.1)

- **14.4 Grupa pakowania**

- **ADR, IMDG, IATA** II
- **14.5 Zagrożenia dla środowiska:**
- **Zanieczyszczenia morskie:** Nie
- **14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników** Uwaga: materiały żrące
- **Numer rozpoznawczy zagrożenia (Liczba Kemlera):** 86
- **Numer EMS:** F-A,S-B
- **Segregation groups** (SGG1) Acids
- **Stowage Category** D
- **Stowage Code** SW1 Protected from sources of heat.  
SW2 Clear of living quarters.

- **Handling Code** H2 Keep as cool as reasonably practicable

- **14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO** Nie ma zastosowania.

- **Transport/ dalsze informacje:**

- **ADR**
- **Ilości ograniczone (LQ)** 1L
- **Kategoria transportowa** 2
- **Kod ograniczeń przewozu przez tunele** E

(ciąg dalszy na stronie 12)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 08.05.2023

Numer wersji 5.0 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 08.05.2023

**Nazwa handlowa:** Kwas fluorowodorowy, 48%, do analizy śladowej (ppb)· **UN "Model Regulation":**

UN 1790 KWAS FLUOROWODOROWY, 8 (6.1), II (ciąg dalszy od strony 11)

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

1. Rozporządzenie (WE) nr 453/2010 z dnia 20 maja 2010 zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)
2. Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 21 grudnia 2005 w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz.U.05.259.2173)
3. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 29 listopada 2002 w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U.02.217.1833) z późniejszymi zmianami
4. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 27 września 2001 w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. nr 112/2001, poz. 1206)
5. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 września 2003 r. w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji i preparatów chemicznych (Dz.U.03.171.1666) z późniejszymi zmianami
6. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 02 lutego 2011 r w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 11.33.166) z późniejszymi zmianami
7. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz.U.05.11.86).
8. Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 5 marca 2009 r. w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i preparatów niebezpiecznych oraz niektórych preparatów chemicznych (Dz.U.09.53.439)
9. Ustawa z dnia 5.10.2010 r. o odpadach. (Dz.U.10.185.1243)
10. Ustawa z dnia 11.05.2001 o opakowaniach i odpadach opakowaniowych. (Dz.U.01. 63. 638) z późn. zm.
11. Ustawa z dnia 25 lutego 2011 roku o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 11.63.322) z późniejszymi zmianami
12. Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin (CLP).

**· Rady 2012/18/UE****· Wskazane substancje niebezpieczne - ZAŁĄCZNIK I N/A****· Kategorię Seveso H1 OSTRO TOKSYCZNE****· Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o zwiększonym ryzyku**

5 t

**· Ilości progowe (w tonach) wiążące się z zastosowaniem wymogów dotyczących zakładów o dużym ryzyku**

20 t

**· Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 ZAŁĄCZNIK XVII Warunki ograniczenia: 3****· Dyrektywa 2011/65/UE w sprawie ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji w sprzęcie elektrycznym i elektronicznym - Załącznik II**

żaden ze składników nie znajduje się na liście

(ciąg dalszy na stronie 13)

**Karta charakterystyki**  
**Zgodnie z 1907/2006/WE, Artykuł 31 Rozporządzenie**  
**komisji (UE) 2020/878**

Data druku: 08.05.2023

Numer wersji 5.0 (zastępuje wersję 4.0)

Aktualizacja: 08.05.2023

**Nazwa handlowa:** Kwas fluorowodorowy, 48%, do analizy śladowej (ppb)

(ciąg dalszy od strony 12)

- **ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1148**
- **Załącznik I - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OGRANICZENIOM (Górna wartość graniczna do celów wydawania pozwoleń na podstawie art. 5 ust. 3)**  
żaden ze składników nie znajduje się na liście
- **Załącznik II - PREKURSORY MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH PODLEGAJĄCE OBOWIĄZKOWI ZGŁOSZENIA**  
żaden ze składników nie znajduje się na liście
- **Rozporządzenie (WE) nr 273/2004 w sprawie prekursorów narkotykowych**  
żaden ze składników nie znajduje się na liście
- **Rozporządzenie (WE) NR 111/2005 określające zasady nadzorowania handlu prekursorami narkotyków pomiędzy Wspólnotą a państwami trzecimi**  
żaden ze składników nie znajduje się na liście
- **15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego:**  
Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

## SEKCJA 16: Inne informacje

Dane opierają się na dzisiejszym stanie naszej wiedzy, nie określają jednak w sposób ostateczny właściwości produkcyjnych i nie mogą być uzasadnieniem prawomocnych umów.

- **Oдноśne zwroty**  
H300 Połknięcie grozi śmiercią.  
H310 Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.  
H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.  
H330 Wdychanie grozi śmiercią.
- **Klasyfikacja zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**  
Zgodnie z dyrektywą nr 1272/2008 (UE) zaszeregowanie mieszanki opiera się na metodzie obliczeniowej wykorzystującej dane materiałów.
- **Wydział sporządzający wykaz danych:** Dział Bezpieczeństwa Produktów
- **Partner dla kontaktów:** msds@scharlab.com
- **Data poprzedniej wersji:** 22.02.2023
- **Numer poprzedniej wersji:** 4.0
- **Skróty i akronimy:**  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
ICAO: International Civil Aviation Organisation  
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonised System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)  
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent  
PBT: Persistent, Bioaccumulative and Toxic  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
Acute Tox. 2: Toksyczność ostra – Kategoria 2  
Acute Tox. 1: Toksyczność ostra – Kategoria 1  
Skin Corr. 1A: Działanie żrące/drażniące na skórę – Kategoria 1A  
Eye Dam. 1: Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy – Kategoria 1