

SEKCJA 1: IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA**1.1. Identyfikator produktu**Nazwa produktu: **Murolin 3****1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane**Zastosowania zidentyfikowane:

Środek do oczyszczania elewacji, stosowany w budownictwie.

Zastosowania odradzane:

Wszystkie inne zastosowania niż w/w.

1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki:

Producent:

„COVERAX” Spółka z o.o.

51-501 Wrocław, ul. Swojczycka 21-41

Tel. (+48 71) 348 46 98

email: coverax@coverax.pl

Adres e-mail kompetentnej osoby odpowiedzialnej za kartę charakterystyki:

tomasz.piergies@consultchem.pl**1.4 Numer telefonu alarmowego**

112– ogólnopolski numer alarmowy.

Data wersji poprzedniej: 03.07.2015 r.

Data aktualizacji: 11.05.2026 r.

SEKCJA 2: IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ**2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny**

Klasyfikacja mieszaniny zgodnie z kryteriami Rozporządzenia 1272/2008/WE:

Zagrożenia wynikające z właściwości fizykochemicznych:

Nie dotyczy

Zagrożenia dla zdrowia:

Acute Tox. 2; H330

Acute Tox. 1; H310

Acute Tox. 2; H300

Skin Corr. 1A; H314

Zagrożenia dla środowiska:

Nie dotyczy.

2.2. Elementy oznakowania

Hasło ostrzegawcze: Niebezpieczeństwo

Zawiera: Kwas fluorowodorowy (Nr WE: 231-634-8)

Zwroty H wskazujące rodzaj zagrożenia:

H300 + H330 – Grozi śmiercią po połknięciu lub w następstwie wdychania

H310 – Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.

H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

Zwroty P wskazujące środki ostrożności:

P101 – W razie konieczności zasięgnięcia porady lekarza należy pokazać pojemnik lub etykietę.

P280 - Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ochronę oczu/ochronę twarzy.

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.

P308 + P311 - W przypadku narażenia lub styczości: skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem.

P313 - Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

P403 + P233 - Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.

2.3. Inne zagrożenia

Produkt nie zawiera substancji spełniających kryteria PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia (WE) 1907/2006 w stężeniu 0,1% wag. lub wyższym.

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 w stężeniu 0,1% wag. lub większym oraz nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

SEKCJA 3: SKŁAD / INFORMACJA O SKŁADNIKACH**3.1. Substancja**

Nie dotyczy

3.2. Mieszanina

Składniki zawarte w produkcie:

Kwas fluorowodorowy 70% (*)

Zawartość: <10%

Numer indeksowy: 009-003-00-1

Numer CAS: 7664-39-3

Numer WE: 231-634-8

Numer rejestracji: 01-2119458860-33-XXXX

Klasyfikacja zgodnie z kryteriami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008:

Acute Tox. 2; H330

Acute Tox. 1; H310

Acute Tox. 2; H300

Skin Corr. 1A; H314

Uwaga B

Specyficzne stężenia graniczne, współczynniki M oraz ATE:

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 solny $\geq 31\%$ (*)

Zawartość: <16%

Numer indeksowy: 017-002-01-X

Numer CAS: Brak

Numer WE: 231-595-7

Numer rejestracji: Brak danych.

Klasyfikacja zgodnie z kryteriami rozporządzenia (WE) nr 1272/2008:

Skin Corr. 1B; H314

STOT SE 3; H335

Uwaga B

Specyficzne stężenia graniczne, współczynniki M oraz ATE:

Skin Corr. 1B; H314: $C \geq 25\%$

Skin Irrit. 2; H315: $10\% \leq C < 25\%$

Eye Irrit. 2; H319: $10\% \leq C < 25\%$

STOT SE 3; H335: $C \geq 10\%$

(*)Dla substancji określono na poziomie krajowym wartości najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

Znaczenie stosowanych zwrotów H oraz kategorii i klas zagrożenia – patrz sekcja 16 karty charakterystyki.

SEKCJA 4: ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY**4.1. Opis środków pierwszej pomocy****Wdychanie**

Osobę poszkodowaną wyprowadzić z zanieczyszczonego obszaru. Zapewnić ciepło i spokój – wysiłek fizyczny może spowodować obrzęk płuc. W przypadku zatrzymania oddechu zastosować sztuczne oddychanie (*nie zaleca się sztucznego oddychania metodą usta-usta*). W przypadku zaburzeń oddechowych osoba przeszkolona może podać tlen. Osobę poszkodowaną ułożyć i transportować w pozycji bocznej ustalonej.

Osoba przeszkolona może podać osobie poszkodowanej, przytomnej (w pozycji siedzącej) do wdychania 2,5% glukonian wapnia. Niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza. Przedstawić kartę charakterystyki lub opakowanie/etykietę produktu.

Połknięcie

Wypić 1-3 szklanki wody. Nie wywoływać wymiotów bez konsultacji z lekarzem. Niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza i przedstawić opakowanie lub etykietę produktu.

Kontakt ze skórą

Skórę zanieczyszczoną produktem spłukać dużą ilością wody. Niezwłocznie zdjąć zanieczyszczoną odzież. Nie stosować środków zobojętniających (alkalizujących). Na poparzoną skórę nałożyć żel zawierający 2,5% glukonianu wapnia – przy nakładaniu żelu stosować rękawice ochronne. Niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza. Zanieczyszczoną odzież uprać przed ponownym użyciem.

Zamiast żelu z glukonianem wapnia, oparzoną skórę można zanurzyć w lodowatym roztworze 0,13% Zephiranu (Zephiran – roztwór chlorku benzalkoniowego). Jeśli zanurzenie poparzonej skóry nie jest możliwe ze względów praktycznych, na poparzoną skórę nałożyć kompres zwilżony roztworem chlorku benzalkoniowego. Co 2 minuty zmieniać kompres, a nakładanie kompresów kontynuować przez dwie godziny. Oparzenia o powierzchni większej niż 50 cm² wymagają niezwłocznej opieki lekarskiej.

Kontakt z oczami

Przy podwiniętych powiekach przemyć oczy dużą ilością czystej bieżącej wody (przemywać co najmniej 15 minut). W międzyczasie usunąć soczewki kontaktowe, jeśli są i można je łatwo wyjąć. Osoba przeszkolona może zakraplać oczy osobie poszkodowanej 1% sterylnym roztworem glukonianu wapnia. Niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza okulisty.

4.2. Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia**Skutki narażenia ostrego:**

Działa bardzo toksycznie przez drogi oddechowe, po połknięciu lub w następstwie kontaktu ze skórą. Działa żrąco na oczy, skórę i błony śluzowe dróg oddechowych. Patrz także sekcja 11.

Skutki narażenia przewlekłego:

W następstwie przewlekłego lub powtarzanego narażenia na fluorowodór może powodować odwapnienie kości, uszkodzenie zębów, przekrwienie jamy nosowej, zapalenie płuc, utratę masy ciała, anemię, osłabienie i zesztywnienie stawów. Patrz także sekcja 11.

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

Osoby poszkodowanej nie pozostawiać bez nadzoru. Osobę nieprzytomną ułożyć i transportować w pozycji bocznej ustalonej.

Wskazówki dla lekarza

W następstwie połknięcia, narażenia inhalacyjnego lub znacznego poparzenia skóry zaleca się monitorowanie poziomu elektrolitów (wapnia, potasu, magnezu). Niezwłocznie wykonać EKG i monitorować pod kątem cech arytmii, hipokalcemii i hiperkalcemii.

SEKCJA 5: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU**5.1. Środki gaśnicze**

Odpowiednie środki gaśnicze: Produkt nie jest palny. Powszechnie stosowane środki gaśnicze w zależności od otoczenia, np. rozpylona woda, piana gaśnicza, proszki gaśnicze ABC, ditlenek węgla. Zagrożone pożarem pojemniki chłodzić rozpyloną wodą.

Niewłaściwe środki gaśnicze: W zależności od otoczenia i palących się materiałów.

5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas pożaru mogą wytwarzać szkodliwe gazy, w tym fluorowodór (HF). Nie wdychać gazów i dymów wytwarzających się podczas pożaru. Patrz także sekcja 10.

5.3. Informacje dla straży pożarnej

W zależności od rozmiaru i nasilenia pożaru nosić odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych – aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza, kompletne ubranie ochronne gazoszczelne itp. Zużyte środki gaśnicze zobojętnić wapnem, zebrać i usunąć zgodnie z obowiązującymi przepisami.

SEKCJA 6: POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA**6.1. Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**

Dla osób nienależących do personelu udzielającego pomocy

Niezwłocznie usunąć osoby postronne z zagrożonego obszaru.

Dla osób udzielających pomocy

Do usuwania uwolnionego produktu skierować personel przeszkolony i wyposażony w odpowiednie środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8. Oznaczyć teren wycieku produktu. Zapewnić odpowiednią wentylację. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Nie wdychać oparów i aerozoli produktu. Opary produktu rozpraszać rozpyloną wodą.

6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Nie dopuszczać do przedostawania się produktu do kanalizacji, ścieków, rowów, cieków wodnych. Zabezpieczyć studzienki ściekowe.

Zawiadomić odpowiednie służby w przypadku zanieczyszczenia środowiska, zwłaszcza znacznego.

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

Zapewnić odpowiednią wentylację. Jeśli to możliwe i nie wiąże się z nadmiernym ryzykiem, zlikwidować wyciek (zamknąć dopływ cieczy, uszczelnić, uszkodzone opakowanie umieścić w szczelnym opakowaniu ochronnym). Niewielką ilość uwolnionego produktu zobojętnić wapnem, a następnie rozcieńczyć wodą. Zanieczyszczone pozostałości produktu usuwać zgodnie z zaleceniami przedstawionymi w sekcji 13.

6.4. Odniesienia do innych sekcji

Sprzęt ochronny i odzież - patrz sekcja 8.

Unieszkodliwianie odpadu - patrz sekcja 13.

SEKCJA 7: POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE**7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**

Przestrzegać instrukcji stanowiskowej. Przestrzegać zaleceń podanych na etykiecie oraz obowiązujących podczas pracy z czynnikami chemicznymi.

Zapewnić odpowiednią wentylację. Zapewnić dostęp do masek tlenowych w pobliżu stanowisk pracy. Unikać bezpośredniego kontaktu z oczami, skórą i odzieżą. Nie wdychać par. Nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu ani nie przechowywać żywności w pomieszczeniach roboczych. Nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8.

Zalecenia przeciwpożarowe i przeciwwybuchowe:

Produkt nie jest palny.

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

Przechowywać wyłącznie w oryginalnych, szczelnych i zamykanych pojemnikach (kwasoodpornych) w dobrze wentylowanym pomieszczeniu. Podłogi pomieszczeń magazynowych powinny być szczelne i wykonane z materiałów kwasoodpornych. Nie dopuszczać do wycieków produktu.

Nie przechowywać z żywnością, napojami i paszą. Patrz także sekcja 10. Nie dopuszczać osób postronnych.

7.3. Szczegółne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji dotyczących szczególnych zastosowań końcowych.

SEKCJA 8: KONTROLA NARAŻENIA / ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ**8.1. Parametry dotyczące kontroli:**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018r, poz. 1286 wraz z późn. zm.).

Fluorowodor (CAS 7664-39-3)

NDS - 0,5 mg/m³; NDSCh - 2 mg/m³; NDSP – nie określono.

Metody oznaczania:

PN-Z-04093-03:1982(w)

Wartości indykatorywnych najwyższych dopuszczalnych stężeń fluorowodoru w środowisku pracy w UE

NDS – 1,5 mg/m³; NDSCh – 2,5 mg/m³; NDSP - nie określono

Chlorowodor (CAS 7647-01-0)

NDS -5 mg/m³; NDSCh -10 mg/m³; NDSP - nie określono

Metoda oznaczania:

PN-Z-04450:2014

PiMOŚP 2013, nr 1(75)

Wartości indykatorywnych najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy w UE dla chlorowodoru.

NDS - 8 mg/m³; NDSCh - 15 mg/m³; NDSP - nie określono (Dyr. 2000/39/CE

Dopuszczalne wartości stężenia substancji – składników produktu w materiale biologicznym: Nie określono.

Wartości DNEL substancji – składników produktu w warunkach narażenia ostrego i przewlekłego:

DNEL – Derived No-Effect Level – Oszacowany poziom narażenia, przy którym nie stwierdza się szkodliwych skutków.

Dane dla Fluorowodoru (CAS 7664-39-3)

Wartości DNEL dla pracowników

Droga narażenia	Okres narażenia	Skutki	Wartość DNEL
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Krótkotrwały (ostre)	Ogólnoustrojowe	2,5 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długotrwały	Ogólnoustrojowe	1,5 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długotrwały	Miejskowe	2,5 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długotrwały	Miejskowe	1,5 µg/m ³
Dane dla konsumentów (populacja ogólna)			
Droga narażenia	Okres narażenia	Skutki	Wartość DNEL
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Krótkotrwały (ostre)	Ogólnoustrojowe	0,03 mg/m ³
Droga pokarmowa	Krótkotrwały (ostre)	Ogólnoustrojowe	0,01 mg/kg na dzień
Droga pokarmowa	Długotrwały	Ogólnoustrojowe	0,01 mg/kg na dzień
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Krótkotrwały (ostre)	Miejskowe	1,25 mg/m ³
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długotrwały	Miejskowe	0,2 mg/m ³

Dane dla chlorowodoru (CAS: 7647-01-0)

Droga narażenia	Okres narażenia	Skutki	Wartość DNEL
Droga oddechowa (inhalacyjnie)	Długotrwały	Miejskowe	8 mg/m ³
	Krótkotrwały		15 mg/m ³

Wartości PNEC substancji – składników produktu dla środowiska wodnego i biologicznych oczyszczalni ścieków:

PNEC – Predicted No-Effect Concentration – Oszacowana wielkość stężenia, przy którym nie stwierdza się szkodliwych skutków.

Fluorowodór (CAS 7664-39-3)

Przedział środowiska	Wartość PNEC
Woda słodka	0,9 mg/L
Woda morska	0,9 mg/L
Gleba	11 mg/kg
Oczyszczalnia biologiczna ścieków	51 mg/L

Chlorowodór (CAS: 7647-01-0)

Przedział środowiska	Wartość PNEC
Woda słodka	0,036 mg/L
Woda morska	0,036 mg/L
Zrzuty okresowe (woda)	0,045 mg/L
Oczyszczalnia biologiczna ścieków	0,036 mg/L

8.2. Kontrola narażenia**8.2.1. Stosowne techniczne środki kontroli**

Zapewnić odpowiednią wentylację na stanowiskach pracy.

8.2.2. Indywidualne środki ochrony takie jak indywidualne wyposażenie ochronne**Ochrona dróg oddechowych:** Zapewnić odpowiednią wentylację. W warunkach krótkotrwałego narażenia nosić maski z pochłaniaczem typu P2/B. W warunkach dłuższego narażenia nosić aparaty oddechowe z niezależnym dopływem powietrza. Zasięgnąć porady specjalisty przy wyborze środków ochrony dróg oddechowych.**Ochrona oczu lub twarzy:** Odpowiednie szczelne okulary ochronne, z osłonami bocznymi twarzy.**Ochrona skóry:** Odpowiednie rękawice ochronne, kwasoodporne, np. z kauczuku butylowego o czasie przebicia ponad 480 minut, spełniające wymagania normy PN-EN 374-3, 1999.



Właściwości ochronne rękawic zależą nie tylko od rodzaju materiału, z którego są wykonane. Czas działania ochronnego może być różny przypadku różnych producentów rękawic. W przypadku wielu substancji nie można precyzyjnie oszacować czasu działania ochronnego rękawic. Uwzględniając podane przez producenta parametry rękawic należy zwracać uwagę podczas stosowania produktu czy rękawice jeszcze zachowują swoje właściwości ochronne.

Ochrona ciała:

Odpowiednia odzież robocza, nieprzepuszczalna, z materiałów kwasoodpornych. Zanieczyszczoną odzież niezwłocznie zdjąć.

Zalecenia ogólne:

Myć ręce przed każdą przerwą i po zakończeniu pracy. Zanieczyszczone rękawice umyć przed zdjęciem. W miejscu pracy nie jeść, nie pić, nie palić tytoniu. Unikać kontaktu ze skórą. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia oczu i skóry. Nie wdychać par.

Dodatkowe środki bezpieczeństwa:



W pobliżu stanowisk pracy zaleca się zamontowanie prysznica bezpieczeństwa.



W pobliżu stanowisk pracy zaleca się zamontowanie myjek do oczu.

8.2.3. Kontrola narażenia środowiska

Nie dopuszczać do przenikania do wód powierzchniowych i gruntowych.

SEKCJA 9: WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE**9.1. Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych.**

- a) Stan skupienia: Ciecz
- b) Kolor: Czerwony
- c) Zapach: Swoisty – ostry.
Próg zapachu: Brak dostępnych danych.
- d) Temperatura topnienia/krzepnięcia: Brak dostępnych danych.
- e) Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia: > 50°C
- f) Palność materiałów: Brak dostępnych danych.
- g) Dolna i górna granica wybuchowości:
Dolna: Brak dostępnych danych.
Górna: Brak dostępnych danych.
- h) Temperatura zapłonu: Brak dostępnych danych.
- i) Temperatura samozapłonu: Brak dostępnych danych.
- j) Temperatura rozkładu: Brak dostępnych danych.
- k) pH: <1 (roztwór 1%).
- l) Lepkość kinematyczna: Brak dostępnych danych.
- m) Rozpuszczalność: w wodzie: Nieograniczona.
- n) Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log): Brak dostępnych danych.
- o) Prężność pary: Brak dostępnych danych.
- p) Gęstość lub gęstość względna: 1,150 – 1,200 g/cm³ (w temp. 20°C)
- q) Względna gęstość pary: Brak dostępnych danych.
- r) Charakterystyka cząsteczek: Brak dostępnych danych.

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

Nie dotyczy.

9.2.2. Inne właściwości bezpieczeństwa

Nie dotyczy.

SEKCJA 10: STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ**10.1 Reaktywność**

Reaguje gwałtownie z wodą i egzotermicznie z zasadami.

10.2 Stabilność chemiczna

Produkt stabilny w normalnych warunkach.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Unikać kontaktu z wodą – reaguje gwałtownie z wodą. Reaguje egzotermicznie z zasadami. Unikać silnego podgrzewania – wytwarza się fluorowodór i chlorowodór.

10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać silnego podgrzewania – wytwarza się fluorowodór i chlorowodór.

10.5 Materiały niezgodne

Produkt odznacza się silnymi właściwościami korodującymi – reaguje z większością metali (oprócz ołowiu i złota). Niszczy szkło, emalie, ceramikę. W reakcji z metalami wytwarza wodór, skrajnie łatwopalny gaz wytwarzający wybuchowe mieszaniny z powietrzem.

Kwas fluorowodorowy może reagować ze stopami metali zawierającymi antymon lub arsen i wytwarzać silnie toksyczny antymonowodór (stybina) i arsenowodór. Kwas fluorowodorowy reaguje gwałtownie ze stężonym kwasem siarkowym lub chlorosiarkowym.

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W warunkach składowania i stosowania zgodnie z zaleceniami nie są znane. W następstwie podgrzania mogą wytwarzać się opary zawierające fluorowodór.

SEKCJA 11: INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE**11.1. Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008****a) Toksyczność ostra**

Nie ma danych doświadczalnych produktu. Produkt zaklasyfikowano metodą obliczeniową uwzględniając skład i właściwości składników mieszaniny.

Połknięcie grozi śmiercią. Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą. Wdychanie grozi śmiercią. Produkt jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

b) Działanie żrące/drażniące na skórę

Nie ma danych dla produktu. Metodą obliczeniową, mieszanina jest zaklasyfikowana jako żrąca. Produkt jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

c) Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

Działa żrąco. Produkt jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

d) Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

Nie jest znane. Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

e) Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nie ma danych dla produktu. Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

f) Działanie rakotwórcze

Nie ma danych dla produktu. Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

g) Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nie ma danych dla produktu. Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

h) Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie jednorazowe

Nie ma danych dla produktu. Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

i) Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

Nie ma danych dla produktu. Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

j) Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nie ma danych dla produktu. Produkt nie jest zaklasyfikowany jako stwarzający zagrożenie w tej klasie.

11.2. Informacje o innych zagrożeniach**11.2.1. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 w stężeniu 0,1% wag. lub większym.

11.2.2. Inne informacje**Opóźnione, bezpośrednie oraz przewlekłe skutki krótko- i długotrwałego narażenia****Drogi wchłaniania do organizmu:**

Narażenie inhalacyjne, kontakt ze skórą lub z oczami, połknięcie.

Skutki narażenia ostrego:

Działa bardzo toksycznie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu. Działa żrąco na oczy, skórę i błony śluzowe dróg oddechowych. Powstałe oparzenia są trudne do wygojenia. Patrz także sekcja 4.

Dane dla kwasu fluorowodorowego.

Wartość najniższego opisanego stężenia letalnego, LC_{Lo}, dla człowieka, : 41,5 mg/m³ w ciągu 30 minut.

Narażenie na fluorowodór w stężeniu 30 ppm (ok. 26 mg/m³) może powodować ostre podrażnienie dróg oddechowych.

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego, CL₅₀, w następstwie 1-godzinnego narażenia inhalacyjnego szczurów: 1059 mg/m³.

Wartość medialnego stężenia śmiertelnego, CL₅₀, w następstwie 15-minutowego narażenia inhalacyjnego świnek morskich: 3591 mg/m³.

Kontakt z oczami:

Powoduje podrażnienie lub oparzenia, które mogą prowadzić do uszkodzenia lub utraty wzroku.

Połknięcie:

Powoduje poparzenia jamy ustnej, przełyku i żołądka. Może powodować zaburzenia ogólnoustrojowe ze skutkiem śmiertelnym.

Narażenie inhalacyjne:

Działa żrąco na błony śluzowe dróg oddechowych. Może powodować zapalenie chemiczne płuc z wybroczynami krwawymi i obrzękiem płuc. Może powodować zaburzenia ogólnoustrojowe ze skutkiem śmiertelnym. Cechy narażenia mogą ujawnić się z opóźnieniem. Nadmierne narażenie inhalacyjne może powodować nasilenie istniejących zmian astmatycznych, zapalnych i zwiłknieniowych płuc.

Kontakt ze skórą:

Początkowo, cechy poparzenia mogą być niewidoczne bądź bezbolesne.

Oparzenia kwasem fluorowodorowym odznaczają się silnym bólem skażonego miejsca, po upływie 1-2 dni od chwili skażenia. Mogą powodować uszkodzenie tkanek niżej położonych i mogą powodować zaburzenia ogólnoustrojowe ze skutkiem śmiertelnym. Nawet zanieczyszczenie małej powierzchni ciała, bez natychmiastowego spłukania kwasu fluorowodorowego, może powodować zgon. Kontakt ze skórą może nasilać istniejące zmiany zapalne skóry (dermatitis).

Patrz także sekcja 4.

Skutki narażenia przewlekłego:

Przewlekłe lub powtarzane narażenie ludzi na kwas fluorowodorowy może powodować fluorozę, przejawiającą się zmianami kości, zębów i stawów. Patrz także sekcja 4.

SEKCJA 12: INFORMACJE EKOLOGICZNE

12.1. Toksyczność**Toksyczność ostra dla środowiska wodnego**

Produkt toksyczny dla ryb w stężeniu 60 mg/L wody.

Produkt nie jest klasyfikowany jako szkodliwy dla środowiska zgodnie z kryteriami przepisów prawnych UE.

Nie dopuszczać do zrzutów nierozcieńczonego produktu lub jego większej ilości do wód powierzchniowych, gruntowych lub do kanalizacji. Produkt odznacza się niskim pH, co może powodować szkodliwe dla organizmów wodnych lokalne obniżenie (w zależności od wielkości zrzutu) odczynu wód.

Dane ekotoksykologiczne dla kwasu fluorowodorowego:

Działa toksycznie na ryby i plankton. Działa szkodliwie na rośliny, powodując znaczne szkody w drzewostanie i wśród roślin uprawnych, a w następstwie u zwierząt. Wrażliwe są szczególnie drzewa owocowe i iglaste.

Toksyczność przewlekła dla środowiska wodnego

Nie ma danych dla produktu.

Toksyczność dla mikroorganizmów

Nie ma danych dla produktu.

Toksyczność dla organizmów w środowisku lądowym

Nie ma danych dla produktu.

Toksyczność dla środowiska atmosferycznego

Nie ma danych dla produktu.

12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Nie ma danych dla produktu.

12.3. Zdolność do bioakumulacji

Nie ma danych dla produktu.

12.4. Mobilność w glebie

Nie ma danych. Produkt miesza się z wodą w każdym stosunku.

12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt nie zawiera substancji spełniających kryteria PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia (WE) 1907/2006 w stężeniu 0,1% wag. lub wyższym.

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Produkt nie zawiera substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 w stężeniu 0,1% wag. lub większym.

12.7 Inne szkodliwe skutki działania:

Brak dalszych danych.

SEKCJA 13: POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI**13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów**

Postępowanie z odpadami produktu

Nie usuwać do kanalizacji, ścieków, rowów, dróg wodnych

Produkt i jego opakowanie należy usuwać w sposób bezpieczny, w odpowiednim miejscu, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie usuwać etykiet z opróżnionych pojemników. Opróżnione pojemniki umyć.

Klasyfikacja odpadów:

Nie określono.

Końcowa klasyfikacja odpadów zależy od miejsca i sposobu użytkowania produktu. Producent zaleca traktowanie odpadów produktu jako odpadów niebezpiecznych.

Sposób likwidacji odpadów:

Producent zaleca zubożnienie odpadów produktu za pomocą mleka wapiennego. Większe ilości pozostałości produktu przekazać do producenta. Opakowania, po opróżnieniu umyć wodą. Umyte opakowania przekazać do ponownego użytku.

Sposób likwidacji odpadów uzgodnić z właściwym terenowo Wydziałem Ochrony Środowiska.

Regulacje prawne w zakresie gospodarki odpadami:

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21) – tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 1587.

SEKCJA 14: INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

Produkt jest zaklasyfikowany jako niebezpieczny w transporcie drogowym i kolejowym - ADR/RID i transporcie morskim – IMDG; Transport lotniczy - ICAO/IATA - Nie ma danych.

ADR/RID

1790

14.1. Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

1790

14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN:

KWAS FLUOROWODOROWY, zawierający najwyżej 60% kwasu fluorowodorowego

HYDROFLUORIC ACID with not more than 60% hydrogen fluoride

14.3. Klasa (y) zagrożenie w transporcie

8

8

14.4. Grupa pakowania

II

II

14.5. Zagrożenia dla środowiska: Nie**14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników:** Nie ma danych**14.7. Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO:** Nie ma danych.

Informacje dodatkowe:

ADR/RID

IMDG

Kod klasyfikacyjny: CT1



Label: 8 + 6.1



Nalepki: 8 + 6.1

Nr rozpoznawczy zagrożenia: 86

SEKCJA 15: INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH**15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny**

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (Dz.U. 2011 nr 63 poz. 322) – tekst jednolity Dz.U. 2022 poz. 1816.

Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. z 2018r, poz. 1286 wraz z późn. zm.)

Rozporządzenie (WE) 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 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30 grudnia 2006 roku z późniejszymi zmianami).

ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniającym załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów REACH (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L 203 z 26.06.2020 r.)

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. 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 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31 grudnia 2008 roku z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U. 2011 nr 33 poz. 166).

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jednolity Dz.U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650; z 2007 r. Nr 49, poz. 330; z 2008 r. Nr 108, poz. 690; z 2011 r. Nr 173, poz. 1034).

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. 2005 nr 11 poz. 86) – tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 1488.

Ustawa z dnia 24 sierpnia 1991 r. o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. 1991 nr 81 poz. 351) – tekst jednolity Dz.U. 2025 poz. 188.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. 2013 poz. 21) – tekst jednolity Dz.U. 2023 poz. 1587.

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz.U. 2011 nr 227 poz. 1367) – tekst jednolity Dz.U. 2024 poz. 643.

Oświadczenie Rządowe z dnia 26 lipca 2005 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B Umowy Europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR) sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz. U. nr 178, poz. 1481, 2005 z późniejszymi zmianami).

15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena bezpieczeństwa produktu - nie została dokonana.

SEKCJA 16: INNE INFORMACJE

Znaczenie klas i kategorii zagrożenia wyszczególnionych w karcie charakterystyki:

Acute Tox. 1 – Toksyczność ostra (skóra); kategoria 1.

Acute Tox. 2 – Toksyczność ostra (pokarmowa, oddechowa); kategoria 2.

Eye Irrit. 2 – Działanie drażniące na oczy; kategoria 2.

Skin Irrit. 2 - Działanie drażniące na skórę; kategoria 2.

Skin Corr. 1A, 1B – Działanie żrące na skórę; kategoria 1A, 1B.

STOT SE 3 - Działanie toksyczne na narządy docelowe przy narażeniu jednorazowym; kategoria 3.

Znaczenie zwrotów H wyszczególnionych w karcie charakterystyki:

H300- Połknięcie grozi śmiercią.

H310 – Grozi śmiercią w kontakcie ze skórą.

H314 - Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H315 – Działa drażniąco na skórę.

H319 – Działa drażniąco na oczy.

H330 - Wdychanie grozi śmiercią.

H335 - Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

Uwaga B:

Niektóre substancje (kwasy, zasady itp.) są wprowadzane do obrotu w postaci wodnych roztworów o różnych stężeniach i dlatego roztwory te wymagają różnej klasyfikacji i oznakowania, ponieważ zagrożenia zmieniają się przy różnych stężeniach. W części 3 pozycje z uwagą B mają ogólne oznaczenie następującego rodzaju: „kwas azotowy ... %”. W tym przypadku dostawca musi podać na etykiecie stężenie procentowe roztworu. Jeśli nie wskazano inaczej, przyjmuje się, że stężenie procentowe zostało obliczone w oparciu o stosunek wagowy.

Uwagi dotyczące szkoleń:

Pracownicy, którzy mają kontakt z niebezpiecznymi substancjami chemicznymi lub mieszaninami chemicznymi, muszą być zaznajomieni z zagrożeniami związanymi ze stosowaniem tych substancji lub mieszanin, ze sposobem postępowania z nimi, z warunkami bezpiecznego stosowania i z zasadami pierwszej pomocy i z postępowaniem przy likwidacji awarii i uszkodzeń.

Przyczyna aktualizacji:

Aktualizacja karty charakterystyki sporządzona zgodnie z Załącznikiem II do Rozporządzenia Komisji (WE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r.

Obecne wydanie karty charakterystyki zastępuje poprzednie wydanie.

Dane zawarte w karcie należy traktować wyłącznie jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, dystrybucji, stosowaniu i przechowywaniu.

Karta nie jest świadectwem jakości produktu.

Informacje zawarte w karcie dotyczą wyłącznie tytułowego produktu i mogą być niewystarczające dla tego produktu użytego w połączeniu z innymi materiałami lub w niezidentyfikowanych zastosowaniach.

Stosujący produkt jest zobowiązany do przestrzegania wszystkich obowiązujących norm i przepisów a także ponosi odpowiedzialność wynikającą z niewłaściwego wykorzystania informacji zawartych w karcie lub niewłaściwego zastosowania produktu.

Koniec karty charakterystyki