

**1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ ZMESI A SPOLOČNOSTI/ PODNIKU**

**1.1 Identifikátory výrobku**

Názov výrobku : Kyselina  
: Fluorovodíková, ≥40%

Č. CAS : 7664-39-3

**1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú**

Identifikované použitia : Laboratórne chemikálie, Výroba látok

**1.3 Podrobnosti o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov**

Spoločnosť : Centralchem, s.r.o.  
Cementárska cesta 16  
974 01 Banská Bystrica

Telefón : +421253414156  
Číslo faxu : +421253413657

**1.4 Núdzové telefónne číslo**

Núdzový telefón : +421254774166

**2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI**

**2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi**

**Klasifikácia podľa Nariadenia (ES) č.1272/2008 [EU-GHS/CLP]**

Akútna toxicita, Orálne (Kategória 2)  
Akútna toxicita, Vdychovanie (Kategória 2)  
Akútna toxicita, Kožný (Kategória 1)  
Žieravosť kože (Kategória 1A)

**2.2 obsah štítku**

**Značenie podľa Nariadenia (ES) č.1272/2008 [CLP]**

Piktogram



Výstražné slovo : Nebezpečenstvo

Rizikové vety

H300 : Smrteľný po požití.  
H310 : Smrteľný pri kontakte s pokožkou.  
H314 : Spôsobuje vážne poleptanie kože a poškodenie očí.  
H330 : Smrteľný pri vdýchnutí.

Bezpečnostné oznámenie(a)

P260 : Nevdychujte prach/ dym/ plyn/ hmlu/ pary/ aerosóly.  
P264 : Po manipulácii starostlivo umyte ruky.  
P280 : Noste ochranné rukavice/ ochranný odev/ ochranné okuliare/ ochranu tváre.  
P284 : Používajte ochranu dýchacích ciest.  
P301 + P310 : PO POŽITÍ: okamžite volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ

P302 + P350

INFORMAČNÉ CENTRUM alebo lekára.  
PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Opatrne umyte veľkým množstvom vody a mydla.

Doplňkové údaje o nebezpečenstve

žiadny

### 2.3 iné riziká - žiadny

## 3. ZLOŽENIE/ INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

### 3.2 Zmesi

Vzorec : HF  
Molekulárna hmotnosť : 20,01 g/mol

Súčasti	Klasifikácia	Koncentrácia
<b>Kyselina Fluorovodíková</b>		
Č. CAS	7664-39-3	Acute Tox. 2; Acute Tox. 1; Acute Tox. 2; Skin Corr. 1A; H300, H310, H314, H330 T+, C,
Č.EK	231-634-8	
Indexové č.	009-003-00-1	

Úplné znenie údajov o nebezpečnosti a R-viet použitých v tejto sekcii nájdete v sekcii 16.

## 4. OPATRENIA PRI PRVEJ POMOCI

### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

#### Všeobecné odporúčania

Poradte sa s lekárom. Ukážte túto kartu bezpečnostných údajov ošetrojúcemu lekárovi. Poleptanie kyselinou fluorovodíkovou (HF) vyžaduje okamžitú a špecializovanú prvú pomoc a lekárske ošetrovanie. Symptómy môžu nastúpiť s oneskorením, ktorého dĺžka závisí od koncentrácie HF (až 24 hodín). Po dekontaminácii, ktorá sa robí vodou, môžu nastať ďalšie poškodenia kvôli penetrácii/absorpcii fluoridových iónov. Ošetrovanie by sa malo týkať naviazania fluoridových iónov a účinkov expozície. Zasiahnutie pokožky by malo byť do odoznenia pálenia ošetrované gélom 2,5%-ného glukonátu vápenatého. Závažnejšie zasiahnutia pokožky môžu vyžadovať podkožnú aplikáciu glukonátu vápenatého s výnimkou oblasti prstov. To môže vykonať iba lekár oboznámený s touto technikou, pretože kvôli zvýšenému tlaku hrozí poškodenie tkaniva. K absorpcii ľahko dochádza pod nechtami a pri dekontaminácii je potrebné na to brať ohľad. Na prevenciu absorpcie fluoridových iónov po požití je možné (ak sú postihnutí pri vedomí) podať mlieko, žuvacie tablety s uhličitanom vápenatým alebo magnéziové mlieko. Sledované by mali byť stavy ako hypokalcinémia, hypomagnezémia a srdečná arytmia, pretože k nim po expozícii môže dôjsť. Poradte sa s lekárom. Ukážte túto kartu bezpečnostných údajov ošetrojúcemu lekárovi.

#### Pri vdýchnutí

Pri nadýchnutí dopravte postihnutého na čerstvý vzduch. Pokiaľ postihnutý nedýcha, poskytnite umelé dýchanie. Poradte sa s lekárom.

### **Pri kontakte s pokožkou**

Okamžite si vyčleďte kontaminovaný odev a obuv. Omývajte mydlom a veľkým množstvom vody. Postihnutého okamžite dopravte do nemocnice. Poradte sa s lekárom.

### **Pri kontakte s očami**

Vyplachujte dôkladne veľkým množstvom vody po dobu najmenej 15 minút a poradte sa s lekárom.

### **Pri požití**

NEVYVOLÁVAJTE zvracanie. Nikdy nepodávajte nič do úst osobe v bezvedomí. Vypláchnite ústa vodou. Poradte sa s lekárom.

## **4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené**

Fluoridový ión môže znížiť hladinu vápnika v sére, čo pravdepodobne spôsobuje fatálnu hypokalcemiu., Materiál môže spôsobiť silné poleptanie a tvorbu pľuzgierov, ktoré zo začiatku nemusia byť bolestivé ani viditeľné. Celkový rozsah poškodenia tkaniva sa nemusí prejavovať 12-24 hodín po expozícii., Materiál má mimoriadne ničivé účinky na tkanivá slizníc a horných ciest dýchacích, oči a pokožku., nekróza pokožky

## **4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania**

údaje sú nedostupné

---

## **5. PROTIPOŽIARNE OPATRENIA**

### **5.1 Hasiace prostriedky**

#### **Vhodné hasiace prostriedky**

Použite postrek vodou, penu odolnú alkoholu, suchý chemický prášok alebo oxid uhličitý.

### **5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi**

Fluorovodík

### **5.3 Rady pre požiarnikov**

Pri hasení požiaru použite v nevyhnutnom prípade izolačný dýchací prístroj.

### **5.4 Ďalšie informácie**

údaje sú nedostupné

---

## **6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ**

### **6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy**

Používajte prostriedky na ochranu dýchacích ciest. Zabráňte šíreniu výparov/hmly/plynu tekutiny. Zabezpečte primerané vetranie. Evakuujte osoby do bezpečných priestorov.

### **6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie**

Keď je to možné bezpečne urobiť, zabráňte ďalšiemu presakovaniu alebo rozliatiu. Nenechajte vniknúť produkt do kanalizácie.

### **6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a čistenie**

Nechajte vsiaknuť do inertného absorpčného materiálu a zneškodnite ako nebezpečný odpad. Uschovávajúte vo vhodnej a uzavretej nádobe na zneškodnenie.

### **6.4 Odkaz na iné oddiely**

Zneškodniť podľa kapitoly 13.

---

## **7. ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE**

### **7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie**

Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Vyvarujte sa dýchaniu výparov alebo hmly.

### **7.2 Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkoľvek nekompatibility**

Skladujte na chladnom mieste. Uschovávajúte nádobu tesne uzatvorenú na suchom a dobre vetranom mieste. Otvorené nádoby sa musia dôkladne znovu hermeticky uzatvoriť a ponechať vo zvislej polohe, aby nedošlo k úniku.

### **7.3 Špecifické konečné použitie(-ia)**

údaje sú nedostupné

## 8. KONTROLY EXPOZÍCIE/ OSOBNÁ OCHRANA

### 8.1 Kontrolné parametre

#### Zložky s parametrami podliehajúcimi kontrole na pracovisku

Súčasť	Č. CAS	Hodnota	Kontrolné parametre	Podstata
Kys.Fluorovodíková	7664-39-3	NPEL	1,8 ppm 1,5 mg/m <sup>3</sup>	Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší
		CEIL	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší
		TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší
		TWA	1,8 ppm 1,5 mg/m <sup>3</sup>	Smernica Komisie 2000/39/ES ktorou sa ustanovuje prvý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci
	Poznámky	Indikatívny		
		STEL	3 ppm 2,5 mg/m <sup>3</sup>	Smernica Komisie 2000/39/ES ktorou sa ustanovuje prvý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci
		Indikatívny		

### 8.2 Kontroly expozície

#### Primerané technické zabezpečenie

Zabráňte kontaktu s pokožkou, očami a odevom. Pred pracovnými prestávkami a okamžite po manipulácii s produktom si umyte ruky.

#### Prostriedok osobnej ochrany

##### Ochrana očí / tváre

Tesne priliehajúce ochranné okuliare. Tvárový štít (minimálne 20 cm). Použite nástroje na ochranu očí testované a schválené príslušnými štátnymi normami ako sú NIOSH (US) alebo EN 166(EU).

##### Ochrana kože

Používajte ochranné rukavice. Rukavice je nutné pred použitím prehliadnuť. Používajte správnu techniku zvliekania rukavíc bez dotyku vonkajšieho povrchu rukavíc, aby ste zabránili kontaktu kože s týmto produktom. Po použití kontaminované rukavice zneškodnite podľa SLP a platných zákonov Ruky umyte a osušte.

Zvolené ochranné rukavice majú vyhovovať špecifikáciám smernice EU 89/686/EHS a od nej odvodennej normy EN 374.

##### Ochrana tela

Kompletný ochranný odev proti chemikáliám, Typ ochranného prostriedku sa musí voliť podľa koncentrácie a množstva nebezpečnej látky na príslušnom pracovisku.

##### Ochrana dýchacích ciest

Ak sa rizikový posudok dýchacích prístrojov čistiacich vzduch ukáže ako vyhovujúci, použite viacúčelový dýchací prístroj, ktorý chráni celú tvár (US) alebo vložku dýchacieho prístroja typu ABEK (EN 14387) ako rezervu pre kontrolu systému. Ak je dýchací prístroj jediným zdrojom ochrany, použite dýchací prístroj, ktorý ako zdroj využíva vzduch a chráni celú tvár. Použite dýchacie prístroje a pomôcky, ktoré testovali a schválili ako vhodný štandard štátnej organizácie ako napr. NIOSH (US) alebo CEN (EU).

---

## 9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| a) Vzhľad  | Forma: kvapalina                 |
| b) Zápach  | údaje sú nedostupné              |
| c) Prahová hodnota zápachu                                 | údaje sú nedostupné              |
| d) pH  | údaje sú nedostupné              |
| e) Teplota topenia/tuhnutia                                | údaje sú nedostupné              |
| f) Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah             | údaje sú nedostupné              |
| g) Teplota vzplanutia                                      | údaje sú nedostupné              |
| h) Rýchlosť odparovania                                    | údaje sú nedostupné              |
| i) Horľavosť (tuhá látka, plyn)                            | údaje sú nedostupné              |
| j) Horné/dolné hranice zápalnosti alebo hranice výbušnosti | údaje sú nedostupné              |
| k) Tlak pár  | údaje sú nedostupné              |
| l) Hustota pár   | údaje sú nedostupné              |
| m) Relatívna hustota                                       | 1,15 g/cm <sup>3</sup> pri 25 °C |
| n) Rozpustnosť vo vode                                     | údaje sú nedostupné              |
| o) Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda                  | údaje sú nedostupné              |
| p) Teplota samovznietenia                                  | údaje sú nedostupné              |
| q) Teplota rozkladu  | údaje sú nedostupné              |
| r) Viskozita   | údaje sú nedostupné              |
| s) Výbušné vlastnosti                                      | údaje sú nedostupné              |
| t) Oxidačné vlastnosti                                     | údaje sú nedostupné              |

### 9.2 Ďalšie bezpečnostné informácie

údaje sú nedostupné

---

## 10. STABILITA A REAKTIVITA

### 10.1 Reaktivita

údaje sú nedostupné

### 10.2 Chemická stabilita

údaje sú nedostupné

### 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

údaje sú nedostupné

### 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

údaje sú nedostupné

### 10.5 Nekompatibilné materiály

Kovy, Alkalické kovy, Silné bázy

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Iné produkty rozkladu - údaje sú nedostupné

---

## 11. TOXIKOLOGICKE INFORMACIE

### 11.1 Informácie o toxikologických účinkoch

#### Akútna toxicita

údaje sú nedostupné

#### Poleptanie kože/podráždenie kože

údaje sú nedostupné

#### Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

údaje sú nedostupné

#### Respiračná alebo kožná senzibilizácia

údaje sú nedostupné

#### Mutagenita zárodočných buniek

údaje sú nedostupné

#### Karcinogenita

IARC: 3 - Skupina 3: neklasifikovateľný, pokiaľ ide o karcinogenitu pre ľudí (Hydrofluoric acid)

#### Reprodukčná toxicita

údaje sú nedostupné

#### Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia

údaje sú nedostupné

#### Toxicita pre špecifický cieľový orgán - opakovaná expozícia

údaje sú nedostupné

#### Aspiračná nebezpečnosť

údaje sú nedostupné

#### Možné ovplyvnenie zdravia

<b>Vdychovanie</b>	Môže mať po vdýchnutí katastrofálne zdravotné následky. Materiál mimoriadne silne poškodzuje tkanivá slizníc a horných ciest dýchacích.
<b>Požitie</b>	Môže mať po požití katastrofálne zdravotné následky. Spôsobuje popáleniny/poleptanie.
<b>Koža</b>	Môže mať po absorpcii cez pokožku katastrofálne zdravotné následky. Spôsobuje poleptanie pokožky.
<b>Oči</b>	Spôsobuje poleptanie očí.

#### Príznaky a symptómy expozície

Fluoridový ión môže znížiť hladinu vápnika v sére, čo pravdepodobne spôsobuje fatálnu hypokalcemiu., Materiál môže spôsobiť silné poleptanie a tvorbu pluzgierov, ktoré zo začiatku nemusia byť bolestivé ani viditeľné. Celkový rozsah poškodenia tkaniva sa nemusí prejavovať 12-24 hodín po expozícii., Materiál má mimoriadne ničivé účinky na tkanivá slizníc a horných ciest dýchacích, oči a pokožku., nekróza pokožky

#### Ďalšie informácie

RTECS: údaje sú nedostupné

---

## 12. EKOLOGICKE INFORMACIE

### 12.1 Toxicita

údaje sú nedostupné

### 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

údaje sú nedostupné

### 12.3 Bioakumulačný potenciál

údaje sú nedostupné

### 12.4 Mobilita v pôde

údaje sú nedostupné

### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

údaje sú nedostupné

## 12.6 Iné nepriaznivé účinky

údaje sú nedostupné

---

## 13. OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

### 13.1 Metódy spracovania odpadu

#### Výrobok

Prebytky a neregenerovateľné roztoky ponúknete zavedenej firme na zneškodňovanie odpadov.

#### Znečistené obaly

Zneškodnite ako nepoužitý výrobok.

---

## 14. INFORMÁCIE O DOPRAVE

### 14.1 Číslo OSN

ADR/RID: 1790

IMDG: 1790

IATA: 1790

### 14.2 Správne expedičné označenie OSN

ADR/RID: KYSELINA FLUOROVODÍKOVÁ

IMDG: KYSELINA FLUOROVODÍKOVÁ

IATA: KYSELINA FLUOROVODÍKOVÁ

### 14.3 Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu

ADR/RID: 8 (6.1)

IMDG: 8 (6.1)

IATA: 8 (6.1)

### 14.4 Skupina obalov

ADR/RID: II

IMDG: II

IATA: II

### 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

ADR/RID: nie

IMDG látka znečisťujúca more:  
nie

IATA: nie

### 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

údaje sú nedostupné

---

## 15. REGULÁCNE INFORMÁCIE

Tento bezpečnostný list spĺňa požiadavky nariadenie (ES) č. 830/2015.

### 15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

Korigendum k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH);

NARIADENIE EURÓPSKEHO PARLAMENTU A RADY (ES) č. 1272/2008 o klasifikácii, označovaní a balení látok a zmesí, o zmene, doplnení a zrušení smerníc 67/548/EHS a 1999/45/ES a o zmene a doplnení nariadenia (ES) č. 1907/2006 a v znení neskorších predpisov; NARIADENIE VLÁDY Slovenskej republiky č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci;

Zákon č. 79/2015 Z.z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov, v znení neskorších predpisov;

NARIADENIE KOMISIE (EÚ) 2015/830, ktorým sa mení nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH).

### 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

údaje sú nedostupné

---

## 16. INÉ INFORMÁCIE

### Ďalšie informácie

Informácie, nachádzajúce sa v karte bezpečnostných údajov, sú zostavené podľa najlepších znalostí výrobcu, neuplatňujú však nárok na úplnosť a používateľ ich má chápať iba ako pomôcku.

Centralchem, s.r.o. neručí za škody, ktoré vzniknú pri zaobchádzaní alebo pri styku s chemikáliami