

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006

Verzia 7.0  
Dátum revízie 06.06.2020  
Dátum tlače 01.07.2021

## ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

### 1.1 Identifikátory výrobku

Názov výrobku	:	Ammonium fluoride
Katalógové číslo:	:	338869
Značka	:	Aldrich
Indexové č.	:	009-006-00-8
č. REACH	:	Registračné číslo pre túto látku nie je k dispozícii, pretože látka a jej použitie nepodlieha registrácii, ročný objem nevyžaduje registráciu alebo sa predpokladá neskôr.
Č. CAS	:	12125-01-8

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

Identifikované použitia : Laboratórne chemikálie, Výroba látok

### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

Spoločnosť	:	Merck Life Science spol.s.r.o Dvořákovo nábřeží 4 SK-811 08 BRATISLAVA
Telefón	:	+421 2 5557-1562
Číslo faxu	:	+421 2 5557-1564
E-mailová adresa	:	TechnicalService@merckgroup.com

### 1.4 Núdzové telefónne číslo

Núdzový telefón : +(421)-233057972(CHEMTREC)  
+421 254774166/911166066  
(Národné toxikologické informačné centrum)

## ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

#### Klasifikácia podľa Nariadenia (ES) č.1272/2008

Akútna toxicita, Orálne (Kategória 3), H301  
Akútna toxicita, Vdychovanie (Kategória 3), H331  
Akútna toxicita, Dermálne (Kategória 3), H311

Plný text H-údajov uvedených v tomto oddieli vid' oddiel 16.

### 2.2 Prvky označovania

#### Značenie podľa Nariadenia (ES) č.1272/2008

Piktogram



Výstražné slovo

Nebezpečnosť

Rizikové vety

H301 + H311 + H331

Toxický pri požití, styku s kožou alebo pri vdýchnutí.

Bezpečnostné oznámenie(a)

P280

Noste ochranné rukavice/ ochranný odev.

P301 + P310 + P330

PO POŽITÍ: Okamžite volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/ lekára. Vypláchnite ústa.

P302 + P352 + P312

PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody. Pri zdravotných problémoch volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/ lekára.

P304 + P340 + P311

PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať. Volajte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/ lekára.

Doplňkové údaje o nebezpečnosti

žiadny

### 2.3 iné riziká

Látka/zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré sa považujú za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo vysoko perzistentné a vysoko bioakumulatívne (vPvB), v množstve 0,1 % alebo vyššom.

Silne indikuje uvoľňovanie fluorovodíka

## ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

### 3.1 Látky

Vzorec	:	H <sub>4</sub> FN
Molekulárna hmotnosť	:	37,04 g/mol
Č. CAS	:	12125-01-8
Č.EK	:	235-185-9
Indexové č.	:	009-006-00-8

Súčasti	Klasifikácia	Koncentrácia
<b>fluorid amónny</b>	Acute Tox. 3; H301, H331, H311	<= 100 %

Plný text H-údajov uvedených v tomto oddieli vid' oddiel 16.

## ODDIEL 4: Opatrenia 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 géloom 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 uhličitanom vápenatým alebo magnéziové mlieko. Sledované by mali byť stavy ako hypokalcinémia, hypomagnezémia a srdečná arytmia, pretože k nim poexpozícii môže dôjsť.

#### **Pri vdýchnutí**

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

#### **Pri kontakte s pokožkou**

Omývajte mydlom a veľkým množstvom vody. Postihnutého okamžite dopravte do nemocnice. Poradte sa s lekárom. Prvé ošetrenie pastou kalciumglukonátu.

#### **Pri kontakte s očami**

Preventívne vypláchnite oči vodou.

#### **Pri požití**

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

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

Najdôležitejšie symptómy a účinky sú popísané na štítku (viď. bod. 2.2) a/alebo v bode 11

### **4.3 Údaj o akejkolvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrenia**

Údaje sú nedostupné

---

## **ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia**

### **5.1 Hasiace prostriedky**

#### **Vhodné hasiace prostriedky**

Používajte striekajúcu vodu, penu odolnú alkoholu, suchú chemikáliu alebo oxid uhličitý.

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

Oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>), Fluorovodík  
Nezápalný.

### **5.3 Rady pre požiarnikov**

Pri hasení požiaru použite v nevyhnutnom prípade izolačný dýchací prístroj.

### **5.4 Ďalšie informácie**

Údaje sú nedostupné

---

## **ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení**

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

Používajte prostriedky na ochranu dýchacích ciest. Vyvarujte sa tvorbe prachu. Vyvarujte sa vdýchnutiu výparov, hmly alebo plynu. Zabezpečte primerané vetranie. Evakuujte osoby do bezpečných priestorov. Vyvarujte sa vdychovaniu prachu. Informácia o osobnej ochrane viď oddiel 8.

### **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 vyčistenie

Zoberte a zariadte zneškodnenie bez prášenia. Pozmetajte a odstráňte lopatou. Uschovávajúte vo vhodnej a uzavretej nádobe na zneškodnenie.

### 6.4 Odkaz na iné oddiely

Zneškodniť podľa kapitoly 13.

## ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami. Zabráňte tvorbe prachu a aerosolov. V mieste tvorby prachu zaistíte dostatočné odsávanie. Prevencia vid' bod. 2.2.

### 7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Uschovávajúte nádobu tesne uzatvorenú na suchom a dobre vetranom mieste. Skladujte na chladnom mieste.

Hygroskopický. Neskladujte v sklenených nádobách.

### 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Časť použitia v bode 1.2, žiadne ďalšie použitia nie sú vyhradené.

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1 Kontrolné parametre

#### Zložky s kontrolnými parametrami pracoviska

Súčasti	Č. CAS	Hodnota	Kontrolné parametre	Podstata
fluorid amónny	12125-01-8	NPEL priemerný	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Najvyššie prípustné expozičné limity chemických faktorov v pracovnom ovzduší
		TWA	2,5 mg/m <sup>3</sup>	Smernica Komisie 2000/39/ES ktorou sa ustanovuje prvý zoznam smerných najvyšších prípustných hodnôt vystavenia pri práci
	Poznámky	Indikatívny		

#### Biologické limity expozície na pracovisku

Súčasti	Č. CAS	Parametre	Hodnota	Biologické vzorky	Podstata
fluorid amónny	12125-01-8	fluoridy	7mg/g kreatinín u	moč	Slovakia. Biologické medzné hodnoty
	Poznámky	Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny			
		fluoridy	4mg/g kreatinín u	moč	Slovakia. Biologické medzné hodnoty
		pred nasledujúcou pracovnou zmenou			
		fluoridy	24.1µmo l/mmol kreatinín u	moč	Slovakia. Biologické medzné hodnoty
		pred nasledujúcou pracovnou zmenou			

		fluoridy	42µmol/ mmol kreatinín u	moč	Slovakia. Biologické medzné hodnoty
Koniec vystavenia alebo pracovnej zmeny					

## 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

Ochranný štít na tvár a bezpečnostné okuliare. 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 prehládnuť. 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 Nariadenia Európskeho parlamentu a Rady EÚ 2016/45 a od nej odvodenej normy EN 374.

Plný kontakt

Materiál: Nitrilkaučuk

minimálna hrúbka vrstvy: 0,11 mm

Doba prieniku: 480 min

Materiál testovaný Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Veľkosť M)

postriekanie

Materiál: Nitrilkaučuk

minimálna hrúbka vrstvy: 0,11 mm

Doba prieniku: 480 min

Materiál testovaný Dermatril® (KCL 740 / Aldrich Z677272, Veľkosť M)

dátum: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefón +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de, Testovacia metóda: EN374

Pri použití vo forme roztoku alebo zmesi s inými látkami a pri podmienkach odlišných od podmienok uvedených v EN 374 obráťte sa na dodávateľa rukavíc schválených EK. Toto odporúčanie je iba upozornením a musí byť prehodnotený priemyselným hygienikom a bezpečnostným hygienikom oboznámeným so spôsobom použitia zákazníkom. Toto nemá byť interpretované ako schválenie žiadneho špecifického použitia

#### Ochrana tela

Kompletný ochranný odev proti chemikáliam, 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 vy tvár, typu N99 (US) alebo vložku dýchacieho prístroja typu P2 (EN 143) ak jediným zdrojom ochrany, použite dýchací prístroj, ktorým ako zdroj využijete Použite dýchacie prístroje a pomôcky, ktoré testovali a schválili ako vhod CEN (EU).

## Kontrola zaťaženia životného prostredia

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

---

### ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

#### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

- |  |   |
|--|---|
| a) Vzhľad  | Forma: Kryštály s kúskami<br>Farba: biely |
| b) Zápach  | čpavkový                                  |
| c) Prahová hodnota zápachu                                 | Údaje sú nedostupné                       |
| d) pH  | cca.6 pri 50 g/l pri 20 °C                |
| e) Teplota topenia/tuhnutia                                | Teplotu tavenia: (sublimovaná)            |
| f) Počiatočná teplota varu a destilačný rozsah             | Nepoužiteľné                              |
| g) Teplota vzplanutia                                      | neiskrí                                   |
| h) Rýchlosť odparovania                                    | Údaje sú nedostupné                       |
| i) Horľavosť (tuhá látka, plyn)                            | Produkt nie je horľavý.                   |
| 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                                       | cca.1,01 g/cm <sup>3</sup> pri 20 °C      |
| n) Rozpustnosť vo vode                                     | 820 g/l pri 20 °C                         |
| o) Rozdeľovací koeficient: n-oktanol/voda                  | Údaje sú nedostupné                       |
| p) Teplota samovznietenia                                  | Údaje sú nedostupné                       |
| q) Teplota rozkladu  | cca.100 °C -                              |
| 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

---

## **ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita**

### **10.1 Reaktivita**

Údaje sú nedostupné

### **10.2 Chemická stabilita**

Stabilný za odporúčaných skladovacích podmienok.

### **10.3 Možnosť nebezpečných reakcií**

Údaje sú nedostupné

### **10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť**

Nebezpečná reakcia so sklom.

### **10.5 Nekompatibilné materiály**

sklo

### **10.6 Nebezpečné produkty rozkladu**

Nebezpečné rozkladné produkty vytvorené pri požiari. - Oxidy dusíka (NO<sub>x</sub>), Fluorovodík  
Iné produkty rozkladu - Údaje sú nedostupné  
V prípade požiaru: viď. bod 5

---

## **ODDIEL 11: Toxikologické informácie**

### **11.1 Informácie o toxikologických účinkoch**

#### **Akútna toxicita**

#### **Poleptanie kože/podráždenie kože**

#### **Vážne poškodenie očí/podráždenie očí**

#### **Respiračná alebo kožná senzibilizácia**

#### **Mutagenita zárodočných buniek**

Test podľa Ames

Salmonella typhimurium

Výsledok: negatívny

(Národný toxikologický program)

#### **Karcinogenita**

IARC: Žiadna zo zložiek obsiahnutých v tomto produkte nebola IARC identifikovaná pri hladinách vyšších alebo rovných 0,1% ako pravdepodobný, možný alebo potvrdený karcinogén.

#### **Reprodukčná toxicita**

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

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

#### **Aspiračná nebezpečnosť**

#### **Ďalšie informácie**

RTECS: BQ6300000

Fluoridový ión môže znížiť hladinu vápnika v sére, čo pravdepodobne spôsobuje fatálnu hypokalcemiu.

Slinenie, nauzea, Zvracanie, Horúčka, Materiál má mimoriadne ničivé účinky na tkanivá slizníc a horných ciest dýchacích, oči a pokožku.

Podľa našich najlepších znalostí neboli chemické, fyzikálne a toxikologické vlastnosti úplne preskúmané.

---

## **ODDIEL 12: Ekologické informácie**

### **12.1 Toxicita**

### **12.2 Perzistencia a degradovateľnosť**

### **12.3 Bioakumulačný potenciál**

### **12.4 Mobilita v pôde**

### **12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB**

Látka/zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré sa považujú za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo vysoko perzistentné a vysoko bioakumulatívne (vPvB), v množstve 0,1 % alebo vyššom.

### **12.6 Iné nepriaznivé účinky**

---

## **ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní**

### **13.1 Metódy spracovania odpadu**

#### **Produkt**

Rozpustíte tento materiál alebo ho zmiešajte s horľavým rozpúšťadlom a spálte ho v spaľovni chemických odpadov, ktorá je vybavená prídavným spaľovaním a práčkou plynov. Prebytky a neregenerovateľné roztoky ponúknite zavedenej firme na zneškodňovanie odpadov. Odpad je potrebné likvidovať v súlade s Nariadením o odpadoch č. 2008/98/ES, ako aj v súlade s národnou legislatívou. Chemikálie nechajte v pôvo dných nádobách. Nemiešajte s ostatným odpadom. S neočistenými nádobami narábajte tak, ako so samotným výrobkom.

#### **Znečistené obaly**

Zneškodnite ako nepoužitý výrobok.

---

## **ODDIEL 14: Informácie o doprave**

### **14.1 Číslo OSN**

ADR/RID: 2505

IMDG: 2505

IATA: 2505

### **14.2 Správne expedičné označenie OSN**

ADR/RID: FLUORID AMÓNNY

IMDG: AMMONIUM FLUORIDE

IATA: Ammonium fluoride

### **14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu**

ADR/RID: 6.1

IMDG: 6.1

IATA: 6.1

### **14.4 Skupina obalov**

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

### **14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie**

ADR/RID: nie

IMDG Znečisťujúcu látku pre  
more: nie

IATA: nie

### **14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa**

Údaje sú nedostupné



---

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

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

Tento bezpečnostný list spĺňa požiadavky nariadenie (ES) č. 1907/2006.

#### Autorizácie a/alebo obmedzenia použitia

REACH - Obmedzenia výroby, uvádzania na trh a : fluorid amónny  
používania určitých nebezpečných látok,  
prípravkov a výrobkov (Príloha XVII)

### 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Pre tento produkt nebola vykonaná chemická bezpečnosť

---

## ODDIEL 16: Iné informácie

### Plný text H-údajov uvedených v oddieloch 2 a 3.

H301	Toxický po požití.
H301 + H311 + H331	Toxický pri požití, styku s kožou alebo pri vdýchnutí.
H311	Toxický pri kontakte s pokožkou.
H331	Toxický pri vdýchnutí.

### Dôl. zmeny v porovnaní s predch. verziou

2. Identifikácia nebezpečnosti

#### Ďalšie informácie

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Licencia poskytnutá na výrobu ľubovoľného množstva papierových kópií pre vnútornú potrebu.

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. Sigma-Aldrich Co. a jej dcérske spoločnosti nenesú zodpovednosť za škody, vzniknuté pri manipulácii alebo stykom s uvedenými chemikáliami. Z tohto dôvodu Vás žiadame, aby ste sa riadili obchodnými podmienkami uvedenými na stránkach [www.sigma-aldrich.com](http://www.sigma-aldrich.com) a/alebo na zadnej strane faktúr a príbalových letákov.

Značky v záhlaví a/alebo zápätí tohto dokumentu nemusia byť vizuálne zhodné so zakúpeným výrobkom, pretože prechádzame na nové značky. Avšak všetky informácie uvedené v dokumente týkajúce sa výrobku zostávajú nezmenené a zodpovedajú objednanému výrobku. Ďalšie informácie získate na e-mailu [mlsbranding@sial.com](mailto:mlsbranding@sial.com).