

ODDÍL 1: Identifikace látky/směsi a společnosti/podniku**1.1 Identifikátory výrobku**

Název výrobku : Hydrofluoric acid

Číslo produktu: : 339261

Značka : Sigma-Aldrich

č. REACH : Registrační číslo není pro tuto látku k dispozici, protože tato látka a její použití nepodléhá registraci, roční objem nevyžaduje registraci nebo se registrace předpokládá později.

Č. CAS : 7664-39-3

1.2 Příslušná určená použití látky nebo směsi a nedoporučená použití

Určená použití : Laboratorní chemikálie, Výroba látek

1.3 Podrobné údaje o dodavateli bezpečnostního listu

Firma : Sigma-Aldrich spol. s r.o.
Sokolovska 100/94
CZ-186 00 PRAHA 8

Telefonní : +420 246 003 200

Číslo faxu : +420 246 003 292

E-mailová adresa : eurtechserv@sial.com

1.4 Telefonní číslo pro naléhavé situace

Číslo nouzového telefonu : Toxikologické informační středisko: +420
224919293, 224915402

ODDÍL 2: Identifikace nebezpečnosti**2.1 Klasifikace látky nebo směsi****Klasifikace podle Nařízení (ES) č.1272/2008**

Akutní toxicita, Orálně (Kategorie 2), H300
Akutní toxicita, Vdechnutí (Kategorie 2), H330
Akutní toxicita, Kožní (Kategorie 1), H310
Žíravost pro kůži (Kategorie 1A), H314

Plný text H-údajů uvedených v tomto oddíle viz oddíl 16.

Klasifikace podle směrnic EU 67/548/EHS nebo 1999/45/ES

T+ Vysoce toxický R26/27/28
C Žíravý R35

Plné znění R vět uvedených v tomto oddílu je uvedeno v oddílu 16.

2.2 obsah štítku**Značení podle Nařízení (ES) č.1272/2008**

Piktogram



Signálním slovem

Nebezpečí

Rizikové věty

H300

Při požití může způsobit smrt.

H310

Při styku s kůží může způsobit smrt.

H314

Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.

H330	Při vdechování může způsobit smrt.
Bezpečnostní oznámení	
P260	Nevdechujte prach/ dým/ plyn/ mlhu/ páry/ aerosoly.
P264	Po manipulaci důkladně omyjte ruce.
P280	Používejte ochranné rukavice/ ochranný oděv/ ochranné brýle/ obličejový štít.
P284	Používejte vybavení pro ochranu dýchacích cest.
P301 + P310	PŘI POŽITÍ: Okamžitě volejte TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÍ STŘEDISKO nebo lékaře.
P302 + P350	PŘI STYKU S KŮŽÍ: Jemně omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
Doplňkové údaje o nebezpečí	žádný

Podle evropské směrnice 67/548/EHS ve smyslu pozdějšího znění a doplňků.

Symbole nebezpečnosti T+ Vysoce toxický
C Žíravý



R-věty	
R26/27/28	Vysoce toxický při vdechování, styku s kůží a při požití.
R35	Způsobuje těžké poleptání.
S-věty	
S 7/9	Uchovávejte obal těsně uzavřený, na dobře větraném místě.
S26	Při zasažení očí okamžitě důkladně vypláchněte vodou a vyhledejte lékařskou pomoc.
S36/37	Používejte vhodný ochranný oděv a ochranné rukavice.
S45	V případě nehody, nebo necítíte-li se dobře, okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc (je-li možno, ukažte toto označení).

2.3 jiná rizika - žádný

ODDÍL 3: Složení/informace o složkách

3.2 Směsi

vzorec : HF
Molekulová hmotnost : 20,01 g/mol

Nebezpečné složky podle Regulation (EC) No 1272/2008

Složku	Klasifikace	Koncentrace
Hydrofluoric acid		
Č. CAS 7664-39-3	Acute Tox. 2; Acute Tox. 1; Acute Tox. 2; Skin Corr. 1A; H300, H310, H314, H330	25 - 50 %
Č.ES 231-634-8		
Č. indexu 009-003-00-1		

Nebezpečné složky podle Directive 1999/45/EC

Složku	Klasifikace	Koncentrace
Hydrofluoric acid		
Č. CAS 7664-39-3	T+, C, R26/27/28 - R35	25 - 50 %
Č.ES 231-634-8		
Č. indexu 009-003-00-1		

Úplné znění údajů o nebezpečnosti a R-fráz použitých v této sekci najdete v sekci 16.

ODDÍL 4: Pokyny pro první pomoc

4.1 Popis první pomoci

Všeobecné pokyny

Poleptání kyselinou fluorovodíkovou (HF) vyžaduje okamžitou a specializovanou první pomoc a lékařské ošetření. Symptomy mohou nastoupit se zpožděním, jehož délka je závislá na koncentraci HF (až 24

hodin). Po dekontaminaci, která se provádí vodou, mohou nastat další poškození kvůli penetraci/absorpci fluoridových ionů. Ošetření by mělo směřovat k navázání fluoridových ionů a účinků expozice. Zasažení kůže by mělo být do odeznění pálení ošetřováno gelem 2,5%-ního glukonatu vápenatého. Závažnější zasažení kůže mohou vyžadovat podkožní aplikaci glukonatu vápenatého s výjimkou oblasti prstů. To může provést jen lékař seznámený s touto technikou, protože kvůli zvýšenému tlaku hrozí poškození tkáně. K absorpci snadno dochází pod nehty a při dekontaminaci je třeba na to brát zřetel. Pro prevenci absorpce fluoridových ionů při požití je možné (jsou-li postižení při vědomí) podat mléko, žvýkácké tablety s uhlíčitanem vápenatým nebo magnéziové mléko. Sledovány by měly být stavy jako hypokalcinémie, hypomagnesémie a srdeční arytmie, protože k nim po expozici může dojít. Konzultujte s lékařem. Ošetřujícímu lékaři předložte tento bezpečnostní list.

Při vdechnutí

Při nadýchání dopravte postiženého na čerstvý vzduch. Pokud postižený nedýchá, provádějte umělé dýchání. Konzultujte s lékařem.

Při styku s kůží

Potřísněný oděv a obuv ihned odložte. Omývejte mýdlem a velkým množstvím vody. Postiženého ihned dopravte do nemocnice. Konzultujte s lékařem.

Při styku s očima

Nejméně 15 minut pečlivě vyplachujte velkým množstvím vody a konzultujte s lékařem.

Při požití

NEVYVOLÁVEJTE zvracení. Osobám v bezvědomí nikdy nepodávejte nic ústy. Vypláchněte ústa vodou. Konzultujte s lékařem.

4.2 Nejdůležitější akutní a opožděné symptomy a účinky

Nejdůležitější známé symptomy a účinky jsou popsány na štítku (viz sekce 2.2) a/nebo v sekci 11

4.3 Pokyn týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření

data neudána

ODDÍL 5: Opatření pro hašení požáru

5.1 Hasiva

Vhodná hasiva

Použijte proud vody, pěnu vhodnou k hašení alkoholu, práškový hasicí prostředek nebo oxid uhličitý.

5.2 Zvláštní nebezpečnost vyplývající z látky nebo směsi

Fluorovodík

5.3 Pokyny pro hasiče

Při požáru použijte v případě nutnosti izolační dýchací přístroj.

5.4 Další informace

data neudána

ODDÍL 6: Opatření v případě náhodného úniku

6.1 Opatření na ochranu osob, ochranné prostředky a nouzové postupy

Použijte zařízení k ochraně dýchacího traktu. Zabraňte šíření plynu/mlhy/par tekutiny. Zajistěte přiměřené větrání. Osoby odveďte do bezpečí.

Osobní ochrana viz sekce 8.

6.2 Opatření na ochranu životního prostředí

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlítí, není-li to spojeno s rizikem. Nenechtejте vniknout do kanalizace.

6.3 Metody a materiál pro omezení úniku a pro čištění

Nechejte vsáknout do inertního absorbčního materiálu a zlikvidujte jako nebezpečný odpad. Uložte do vhodné uzavřené nádoby.

6.4 Odkaz na jiné oddíly

Zneškodnit podle kapitoly 13.

ODDÍL 7: Zacházení a skladování

7.1 Opatření pro bezpečné zacházení

Zamezte styku s kůží a očima. Nevdechujte páry ani mlhu.
Prevence viz sekce 2.2.

7.2 Podmínky pro bezpečné skladování látek a směsí včetně neslučitelných látek a směsí

Skladujte na chladném místě. Nádoby skladujte dobře uzavřené na suchém, dobře větraném místě. Otevřené obaly musí být pečlivě uzavřeny a ponechávány ve svislé poloze, aby nedošlo k úniku. Uchovávejte v korozně odolném polyethylenovém obalu s odolnou vnitřní vložkou.

7.3 Specifické konečné / specifická konečná použití

Část použití zmíněných v sekci 1.2 žádná další použití nejsou vyhrazena.

ODDÍL 8: Omezování expozice / osobní ochranné prostředky

8.1 Kontrolní parametry

Složky s parametry pro kontrolu pracoviště

Složku	Č. CAS	Hodnota	Kontrolní parametry	Základ
Hydrofluoric acid	7664-39-3	PEL	1,5 mg/m ³	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
	Poznámky	dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži		
		NPK-P	2,5 mg/m ³	Kterým při práci - Příloha č. 2: Přípustné expoziční limity
		dráždí sliznice (oči, dýchací cesty) resp. kůži		
		TWA	1,8 ppm 1,5 mg/m ³	Směrnice Komise 2000/39/ES o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti
		Orientační		
		STEL	3 ppm 2,5 mg/m ³	Směrnice Komise 2000/39/ES o stanovení prvního seznamu směrných limitních hodnot expozice na pracovišti
		Orientační		

8.2 Omezování expozice

Vhodné technické kontroly

Zabraňte potřísnění pokožky a oděvu a vniknutí do očí. Před pracovní přestávkou a ihned po skončení manipulace s výrobkem si umyjte ruce.

Osobní ochranné prostředky

Ochrana očí a obličeje

Dobře těsnící ochranné brýle. Obličejový štít (minimálně 20 cm). Použijte zařízení na ochranu očí testované a schválené příslušnými státními normami jako NIOSH (US) nebo EN 166(EU).

Ochrana kůže

Používejte ochranné rukavice Rukavice je nutno před použitím prohlédnout. Používejte správnou techniku svlékání rukavic bez dotyku vnějšího povrchu rukavic, aby jste zabránili kontaktu kůže s tímto produktem Po použití kontaminované rukavice zneškodněte podle SLP a platných zákonů Ruce umyjte a osušte

Zvolené ochranné rukavice mají vyhovovat specifikacím směrnice EU 89/686/EHS a z ní odvozené normě EN 374.

Plný kontakt

Materiál: Chloropren

minimální tloušťka vrstvy: 0,6 mm

Doba průniku: > 480 min

Materiál testovaný Camapren® (KCL 722 / Aldrich Z677493, Velikost M)

Postřikání

Materiál: Přírodní latex/chloropren

minimální tloušťka vrstvy: 0,6 mm

Doba průniku: 180 min

Materiál testovaný Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Velikost M)

datum: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Telefonní +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,

Estovací metoda: EN374

Při použití ve formě roztoku nebo směsi s jinými látkami a při podmínkách odlišných od podmínek uvedených v EN 374 se obraťte na dodavatele rukavic schválených EK. Toto doporučení je pouze upozorněním a musí být zhodnocen průmyslovým hygienikem a bezpečnostním technikem obeznámeným se způsobem použití u zákazníka. Toto nemá být interpretováno jako schválení žádného specifického použití

Ochrana těla

Kompletní protichemický oděv, Typ ochranného prostředku musí být zvolen podle koncentrace a množství nebezpečné látky na příslušném pracovišti.

Ochrana dýchacích cest

Pokud z odhadu rizika plyne, že jsou vhodné respirátory čistící vzduch, použijte celoobličejový respirátor s víceúčelovou kombinací (US) nebo respirátorové patrony typu ABEK (EN 14387) jako náhradu pro regulaci. Pokud je respirátor jediným prostředkem ochrany, použijte respirátor dodávaný jako celoobličejový. Používejte respirátory a součásti testované a schválené dle příslušných státních norem, jako je NIOSH (US) nebo CEN (EU).

Kontrola zatížení životního prostředí

Zabraňte dalšímu unikání nebo rozlítí, není-li to spojeno s rizikem. Nenechejte vniknout do kanalizace.

ODDÍL 9: Fyzikální a chemické vlastnosti

9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech

a) Vzhled	Forma: kapalný Barva: bezbarvý
b) Zápach	data neudána
c) Prahová hodnota zápachu	data neudána
d) pH	data neudána
e) Bod tání / bod tuhnutí	data neudána
f) Počáteční bod varu a rozmezí bodu varu	data neudána
g) Bod vzplanutí	data neudána
h) Rychlost odpařování	data neudána
i) Hořlavost (pevné látky, plyny)	data neudána
j) Horní/dolní meze zápalnosti nebo meze výbušnosti	data neudána
k) Tlak páry	data neudána
l) Hustota páry	data neudána
m) Relativní hustota	1,16 g/cm ³ při 20 °C
n) Rozpustnost ve vodě	data neudána
o) Rozdělovací koeficient: n-oktanol/voda	data neudána
p) Teplota samovznícení	data neudána

- q) Teplota rozkladu data neudána
- r) Viskozita data neudána
- s) Výbušné vlastnosti data neudána
- t) Oxidační vlastnosti data neudána

9.2 Další bezpečnostní informace.

data neudána

ODDÍL 10: Stálost a reaktivita

10.1 Reaktivita

data neudána

10.2 Chemická stabilita

Stabilní za doporučených skladovacích podmínek.

10.3 Možnost nebezpečných reakcí

data neudána

10.4 Podmínky, kterým je třeba zabránit

data neudána

10.5 Neslučitelné materiály

Kovy, Alkalické kovy, Silné báze

10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Další produkty rozkladu - data neudána

V případě požáru: viz sekce 5

ODDÍL 11: Toxikologické informace

11.1 Informace o toxikologických účincích

Akutní toxicita

data neudána

Žíravost/dráždivost pro kůži

data neudána

Vážné poškození očí / podráždění očí

data neudána

Senzibilizace dýchacích cest / senzibilizace kůže

data neudána

Mutagenita v zárodečných buňkách

data neudána

Karcinogenita

IARC: 3 - Skupina 3: neklasifikovaletný, pokud jde o jeho karcinogenitu pro člověka (Hydrofluoric acid)

Toxicita pro reprodukci

data neudána

Toxicita pro specifické cílové orgány - jednorázová expozice

data neudána

Toxicita pro specifické cílové orgány - opakovaná expozice

data neudána

Nebezpečnost při vdechnutí

data neudána

Další informace

RTECS: data neudána

Fluoridový ion může snižovat hladinu vápníku v séru s možným vznikem smrtelné hypokalcémie.,
Materiál má mimořádně ničivé účinky na tkáň sliznic a horních cest dýchacích, oči a kůži., nekróza kůže,
Materiál může způsobit silné poleptání a tvorbu puchýřů, které zpočátku nemusí být bolestivé ani viditelné.
Celkový rozsahpoškození tkáň se nemusí projevovat 12-24 hodin po expozici.

ODDÍL 12: Ekologické informace

- 12.1 Toxicita**
data neudána
- 12.2 Perzistence a rozložitelnost**
data neudána
- 12.3 Bioakumulační potenciál**
data neudána
- 12.4 Mobilita v půdě**
data neudána
- 12.5 Výsledky posouzení PBT a vPvB**
PBT/vPvB hodnocení není k dispozici, protože hodnocení chemické bezpečnosti není požadováno ani prováděno.
- 12.6 Jiné nepříznivé účinky**
data neudána

ODDÍL 13: Pokyny pro odstraňování

- 13.1 Metody nakládání s odpady**
- Výrobek**
Zbytková množství a nezregenerovatelné roztoky předejte osvědčené likvidační firmě.
- Znečištěné obaly**
Zlikvidujte jako nespotřebovaný výrobek.

ODDÍL 14: Informace pro přepravu

- 14.1 Číslo OSN**
ADR/RID: 1790 IMDG: 1790 IATA: 1790
- 14.2 Příslušný název OSN pro zásilku**
ADR/RID: KYSELINA FLUOROVODÍKOVÁ
IMDG: HYDROFLUORIC ACID
IATA: Hydrofluoric acid
- 14.3 Třída/ třídy nebezpečnosti pro přepravu**
ADR/RID: 8 (6.1) IMDG: 8 (6.1) IATA: 8 (6.1)
- 14.4 Obalová skupina**
ADR/RID: II IMDG: II IATA: II
- 14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí**
ADR/RID: ne IMDG Marine pollutant: no IATA: no
- 14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele**
data neudána

ODDÍL 15: Informace o předpisech

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (ES) č. 1907/2006.

- 15.1 Nařízení týkající se bezpečnosti, zdraví a životního prostředí/ specifické právní předpisy týkající se látky nebo směsi**
data neudána
- 15.2 Posouzení chemické bezpečnosti**
Pro tento produkt nebylo prováděno hodnocení chemické bezpečnosti.

ODDÍL 16: Další informace**Plný text H-údajů uvedených v oddílech 2 a 3.**

Acute Tox.	Akutní toxicita
H300	Při požití může způsobit smrt.
H310	Při styku s kůží může způsobit smrt.
H314	Způsobuje těžké poleptání kůže a poškození očí.
H330	Při vdechování může způsobit smrt.
Skin Corr.	Žíravost pro kůži

Úplné znění R-vět uvedených v odstavcích 2 a 3

C	Žíravý
R26/27/28	Vysoce toxický při vdechování, styku s kůží a při požití.
R35	Způsobuje těžké poleptání.
T+	Vysoce toxický

Další informace

Copyright 2013 Sigma-Aldrich Co. LLC. Licence poskytnuta k výrobě libovolného množství papírových kopií pro vnitřní použití.

Předpokládá se, že výše uvedené informace jsou správné. Neznamena to však, že jsou kompletní a měly by sloužit jen jako vodítko. Společnost Sigma-Aldrich Co. a její dceřinné společnosti nenesou zodpovědnost za škody způsobené manipulací nebo stykem s uvedenými chemikáliemi. Proto Vás žádáme, abyste se řídili obchodními podmínkami uvedenými na stránkách www.sigma-aldrich.com a/nebo na zadní straně faktur a příbalových letáků.
