

# HIDROGÉN-FLUORID

**ICSC: 0283**

április 2000

CAS szám 7664-39-3 Hidrofluorsav, vízmentes  
RTECS szám MW7875000 HF  
ENSZ szám 1052 Molekula tömeg: 20.0  
EK Annex 1 Index 009-002-00-6  
EINECS szám 231-634-8



VESZÉLY / EXPOZÍCIÓ TÍPUSA	AZONNALI VESZÉLYEK / TÜNETEK	MEGELŐZÉS	ELSŐSEGÉLY / TŰZOLTÁS
<b>TŰZ</b>	Nem éghető. Sok reakció tüzet vagy robbanást okozhat.		A környezetben lévő tűz esetében: a megfelelő tűzoltó anyagot kell használni.
<b>ROBBANÁS</b>			Tűz esetén: hűteni kell a palackot vízpermettel, de el kell kerülni, hogy az anyag vízzel érintkezzen. Védett helyről kell a tüzet oltani.

EXPOZÍCIÓ		MINDEN ÉRINTKEZÉST EL KELL KERÜLNI!	MINDEN ESETBEN KI KELL KÉRNI AZ ORVOS TANÁCSÁT!
<b>Belégzés</b>	Égő érzés. Köhögés. Szédülés. Fejfájás. Nehéz-égzés. Hányinger. Légszomj. Torokfájás. Hányás. A tünetek késleltetve jelenhetnek meg (lásd Megjegyzések.)	Szellőztetés, helyi elszívás, vagy légzésvédelem.	Friss levegő, nyugalom. Fél-ülő helyzet. Orvosi ellátást kell igénybe venni.
<b>Bőr</b>	FELSZÍVÓDHA! Vörösség. Fájdalom. Súlyos bőr égések. Hólyagok. (Lásd Belégzés).	Védő kesztyű. Védő ruházat.	A szennyezett ruházatot el kell távolítani. Bőséges vízzel vagy zuhannyal öblítse a bőrt. Orvosi ellátás szükséges.
<b>Szem</b>	Vörösség. Fájdalom. Súlyos, mély égések.	Arcvédő, vagy szemvédelem légzésvédelemmel kombinálva.	Először öblítés bőséges vízzel néhány percig (kontaktlencsét eltávolítani, ha könnyen lehet), azután orvoshoz vinni.
<b>Lenyelés</b>	Hasi fájdalom. Égő érzés. Hasmenés. Hányinger. Hányás. Gyengeség. Sokk vagy ájulás.	Nem szabad enni, inni, vagy dohányozni munka közben. Evés előtt kezet kell mosni.	A száját ki kell öblíteni. TILOS hánytatni! Orvosi ellátást kell igénybe venni.

MENTESÍTÉS KIÖMLÉS ESETÉN	CSOMAGOLÁS ÉS CIMKÉZÉS
A veszélyeztetett területet ki kell üríteni! Konzultálni kell szakértővel! Szellőztetés. Finom vízpermettel kell a gőzt eltávolítani. Légmentes vegyvédelmi öltözék, beleértve a független levegőellátást.	Élelmiszerrel és takarmánnyal együtt nem szállítható. Európai Unió szerinti osztályozás Szimbólum: T+, C R: 26/27/28-35 S: (1/2-)/7/9-26-36/37/39-45 ENSZ szerinti osztályozás ENSZ Veszély Osztály: 8 ENSZ Másodlagos Kockázatok: 6.1
VÉSZHELYZETI TENNIVALÓK	BIZTONSÁGOS TÁROLÁS
Szállítási Veszély Kártya: TEC (R)-80S1052 vagy 80GCT1-I NFPA Kód: H3; F0; R2;	Tűzbiztos módon. Elkülönítve élelemtől és takarmánytól. Lásd Kémiai Veszélyek. Hideg helyen. Jól szellőztetett helyiségben tartandó.

**IPCS**

International Programme on Chemical Safety



Készült a Kémiai Biztonság Nemzetközi Programja és az Európai Közösség Bizottsága közötti együttműködés értelmében. © IPCS, CEC 1999

**FONTOS TUDNIVALÓKAT LÁSD A HÁTOLDALON.**

## FONTOS ADATOK

**FIZIKAI ÁLLAPOT; MEGJELENÉS**

SZINTELEN GÁZ VAGY SZINTELEN, FÜSTÖLGŐ, SZÚRÓS SZAGÚ. FOLYADÉK.

**KÉMIAI VESZÉLYEK**

Az anyag erős sav, hevesen reagál bázisokkal és korrózió hatású.

Hevesen reagál sok vegyülettel, tűz és robbanásveszélyt okozva.

Megtámadja a fémeket, az üveget, egyes műanyagokat, a gumit, és bevonatokat.

**FOGLALKOZÁSI EXPOZÍCIÓS HATÁRÉRTÉKEK**

TLV: (mint F) 0,5 ppm mint TWA;

2 ppm (Plafon érték);

BEM elő van írva.;

(ACGIH 2005).

MAK: 1 ppm, 0.83 mg/m<sup>3</sup>;

Csúcs korlátozási kategória I(2);

Terhességi kockázati csoport: C;

MAK: BAT 7 mg/g kreatinin;

(DFG 2005).

**EXPOZÍCIÓS UTAK**

Az anyag bejuthat a szervezetbe belégzéssel, a bőrön keresztül és lenyeléssel.

**BELÉGZÉSI KOCKÁZAT**

A gáz veszélyes koncentrációja a levegőben nagyon gyorsan kialakul, ha a tartályból kiszabadul.

**RÖVID IDEJŰ EXPOZÍCIÓ HATÁSAI**

Az anyag maró hatású a szemre, a bőrre és a légzőrendszerre.

A gáz vagy gőz belégzése tüdővizényt okozhat (lásd Megjegyzések).

Az expozíció vér kalcium szint csökkenést okozhat.

Az expozíció határérték felett halálhoz is vezethet.

A tünetek késleltetve jelentkezhetnek. Orvosi megfigyelés indokolt.

**HOSSZANTARTÓ VAGY ISMÉTELT EXPOZÍCIÓ HATÁSAI**

Az anyag fluorózist okozhat.

## FIZIKAI TULAJDONSÁGOK

Forráspont: 20°C  
 Olvadáspont: -83°C  
 Relatív sűrűség (víz = 1): 1.0 mint folyadék 4°C-on  
 Oldékonyság vízben: nagyon jó  
 Gőznyomás, kPa 25°C-on: 122  
 Relatív gőz sűrűség (levegő = 1): 0.7

## KÖRNYEZETI ADATOK

## MEGJEGYZÉSEK

A foglalkozási határértéket az expozíció a munka során semmikor sem lépheti túl.

A tüdő-vizenyő tünetei gyakran csak néhány órával később jelentkeznek és a fizikai megterhelés fokozza súlyosságukat. Ezért fontos a nyugalomba helyezés és az orvosi megfigyelés.

Meg kell fontolni a megfelelő spray azonnali alkalmazását orvos vagy általa felhatalmazott személy által.

Az expozíció mértékétől függően, időszakos orvosi vizsgálat indokolt.

A szivárgó gázpalackot fordítsa a lyukkal felfelé hogy megakadályozza a gáz cseppfolyós formában való kijutását.

ENSZ szám hidrogén fluoridra vizes oldatban: 1790, veszély osztály 8, másodlagos kockázat 6.1, csomagolási osztály I (>60%).

A kártya részleges felújítása történt 2005 áprilisban és októberben. Lásd a Foglalkozási Expozíciós Határértékek, Vészhelyzeti Tennivalók fejezeteket.

## KIEGÉSZÍTŐ INFORMÁCIÓK

MAGYARORSZÁGON BEJELENTETT VESZÉLYES ANYAG.

Azonosítási jel: B-000509

MAGYAR SZABÁLYOZÁS a 25/2000. (IX. 30.) EüM-SZCSM együttes rendelet szerint (módosítva az 58/2007 (XII. 22) EüMSZMM rendelettel). 1. sz. Melléklet: munkahelyi levegőben megengedett határértékek: (Sorszám: 162.)

ÁK: 1.5 mg/m<sup>3</sup>;

CK: 2.5 mg/m<sup>3</sup>.

Jellemző tulajdonságai: b (bőrön át is felszívódó anyag), m (maró hatású anyag), I. kategória (Helyileg irritáló anyagok).

2. sz. Melléklet: Biológiai expozíciós (hatás) mutató(k) és megengedhető határértéke(i):

Vizelet: fluorid, 42 mikromol/mmol kreatinin. Mintavétel ideje: Műszak után.

Vizelet: fluorid, 24 mikromol/mmol kreatinin. Mintavétel ideje: Következő műszak előtt.

## JOGI KÖZLEMÉNY

Sem az Európai Közösség Bizottsága (CEC), sem a Kémiai Biztonság Nemzetközi Programja (IPCS), sem a CEC és IPCS nevében eljáró bármely személy nem felelős ezen információk esetleges felhasználásáért.