

BIZTONSÁGI ADATLAP

(az 1907/2006/EK rendelet II. Melléklete szerint)

Kiállítás dátuma: 2012.02.16.

Felülvizsgálva: 2020.09.10.

1. SZAKASZ: Az anyag/keverék és a vállalat/vállalkozás azonosítása

1.1 Termékazonosító

A keverék/anyag neve:	Ammónium-bifluorid
Egyéb nevek, szinonímák:	ammónium-hidrogén-difluorid
Termékkód/egyedi azonosítók:	CAS-szám: 1341-49-7; EK-szám: 215-676-4; Index-szám: 009-009-00-4
Regisztrációs szám:	01-2119489180-38-XXXX

1.2 Az anyag vagy keverék megfelelő azonosított felhasználásai, illetve ellenjavalt felhasználásai

Felhasználási terület:	Fém- és üvegmegmunkálás. Tisztítószer, fémkezelés, nem fémfelület- kezelési termékek, olaj és gázipar, kémiai intermedier.
Ellenjavalt felhasználás	Az 1907/2006/EK (REACH) EPT rendelet XVII. mellékletében korlátozott felhasználások.

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

Forgalmazó:	ANILIN Zrt. 1097 Budapest, Gubacsi út 10/a tel: +36-1-215-3058 fax: +36-1-215-2387 Termékbiztonsági információért kérjük, lépjen kapcsolatba az illetékesekkel az msds@anilin.hu e-mail címen.
-------------	--

Gyártó: .

1.4 Sürgősségi telefonszám

Sürgősségi telefonszám:	Egészségügyi Toxikológiai Tájékoztató Szolgálat címe: 1096, Budapest, Nagyvárad tér 2. tel: +36/80/20 11 99 (zöld szám), +36/1/476 64 64 (munkaidőben)
-------------------------	--

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék osztályozása

Osztályozás az 1272/2008/EK szabályozása értelmében

Veszélyességi osztály/kategória:

Acute Tox. 3	Akut toxicitás 3 H301 - Lenyelve mérgező.
Eye Dam. 1	Szemkárosodás 1 H318 - Súlyos szemkárosodást okoz.
Skin Corr. 1B	Bőrmaró 1B H314 - Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Egyéb információk

A Veszélyes anyagokra vonatkozó 67/548/EGK és a Veszélyes készítményekre vonatkozó 1999/45/EK irányelv, illetve az 1907/2006/EK és az 1272/2008/EK rendelet szerint a termék veszélyesnek minősül.

Egyéb információk: Nincs egyéb információ.

2.2 Címkézési elemek

A címkén feltüntetendő összetevő(k): > 95% Ammónium-bifluorid

GHS piktogramok:



GHS05

Maró, korrózív anyag



GHS06

Mérgező anyag

Veszély/figyelem:

Veszély

Figyelmeztető mondatok (H-mondatok):

H301

Lenyelve mérgező.

H314

Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok:

P260

A por/füst/gáz/köd/gőzök/ permet belélegzése tilos.

P280

Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

P301 + P310

LENYELÉS ESETÉN: Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ/ orvoshoz.

P303 + P361 + P353

HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel [vagy zuhanyozás].

P304 + P340

BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.

P305 + P351 + P338

SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

P330

A szájat ki kell öblíteni.

2.3 Egyéb veszélyek

Egyéb:

A krónikus expozíció bőr vagy csont fluorózist idézhet elő. Szervetlen anyagként a PBT- és vPvB-értékelés nem alkalmazható rá.

3. SZAKASZ: Összetétel/összetevőkre vonatkozó információk

3.1 Anyagok

Tartalom:

.

Összetevők:

Ammónium-bifluorid (Egyedi koncentráció-határértékek: Skin Corr. 1B H314: $c \Rightarrow 1\%$, Skin Irrit. 2 H315: $0,1\% \Rightarrow c < 1\%$, Eye Irrit. 2 H319: $0,1\% \Rightarrow c < 1\%$)

Mennyiség:	> 95%
CAS-szám:	1341-49-7
EINECS-szám:	215-676-4
Index szám:	009-009-00-4
Regisztrációs szám:	01-2119489180-38-XXXX
H-mondat:	H301, H315, H318
Veszélyességi kategória:	Acute Tox. 3, Skin Corr. 1B, Eye Dam. 1

Ammónium-fluorid (szennyező anyag)

Mennyiség:	$\leq 5\%$
CAS-szám:	12125-01-8
EINECS-szám:	235-185-9

Index szám:	009-006-00-8
Regisztrációs szám:	01-2119974147-30-xxxx
H-mondat:	H331, H311, H301
Veszélyességi kategória:	Acute Tox. 3

További információk: A megadott veszélyességi utalások szövege a 16. fejezetben található.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Belélegezve:	Vigyünk a sérültet friss levegőre. Azonnal hívjunk orvost. Adjunk az áldozatnak 12 liter/perc oxigént maszkon át és 2,5 %-os porlasztott kalcium-glükonát oldatot legalább 15-20 percen át, vagy amíg orvosi ellátást nem kap. Ha kalcium-glükonát nem áll rendelkezésre, a fentieknek megfelelően adjunk oxigént az áldozatnak, amíg orvosi ellátást nem kap. Ha lélegeztetésre van szükség, alkalmazzunk közvetlen módszereket, például Microshield maszkot vagy AMBU ballont. Ne alkalmazzunk szájból szájba történő lélegeztetést. A HF-gőznek való kitettség esetén várható a bőr és a szem expozíciója is. Kövessük a bőr és szem expozíciója esetén alkalmazandó dekontaminálási és elsősegély-nyújtási eljárásokat. Álljunk készen szükség esetén az újraélesztésre.
Bőrre kerülve:	A bőr HF-expozíciója esetén vigyünk a sérültet a legközelebbi vízforráshoz vagy biztonsági zuhanyhoz. Nyissuk ki a csapot és a lemosdatás közben távolítsunk el minden ruházatot, cipőt és ékszert. Végül az áldozat csukja be a szemét, fordítsa az arcát a folyó víz irányába, ezalatt az elsősegély-nyújtó vegye le a védőszemüveget vagy a lélegeztetőmaszkot. A szennyezett bőr érintése során viseljünk HF-nek ellenálló védőkesztyűt. Ha azonnal rendelkezésre áll elsősegély-nyújtó kezelés, az érintett területet legfeljebb 5 percen át mossuk. Ellenkező esetben addig végezzük a lemosást, amíg az elsősegély-nyújtó kezelés rendelkezésre nem áll. Azonnal kezdjük meg a 2,5 %-os kalcium-glükonát gél bemasszírozását az érintett területen, a fájdalom megszűnését követően még 15 percig folytassuk a bedörzsölést a gél további adagolásával. Ha az ujjak vagy a körmök érintettek - még akkor is, ha nem érez fájdalmat -, merítsük azokat 2,5 %-os kalcium-glükonát fürdőbe 15-20 percig. Minél hamarabb forduljunk orvoshoz. Rendkívül fontos, hogy az egészségügyi intézménybe való szállítás, illetve az orvosra való várakozás alatt folytassuk a kalcium-glükonát gél alkalmazását. Álljunk készen szükség esetén az újraélesztésre.
Lenyelve:	HF lenyelése esetén az áldozatot azonnal szállítsuk egészségügyi intézménybe. Hánytatni tilos. Ha az áldozat képes a nyelésre, szájon át alkalmazandó, kalciumot tartalmazó antacidumot vagy oldatot adjunk. Az ajánlott ellenszer a kalcium-glükonát. Ha azonban nem áll rendelkezésre kalcium-glükonát, szájon át kis mennyiségű tej vagy víz is adható, ha az megfelel a helyi gyakorlatnak. Álljunk készen szükség esetén az újraélesztésre.
Szembe jutva:	Dekontaminálás: Menjünk a legközelebbi szemöblítőhöz,

vagy tisztavíz-csaphoz, és nyissuk meg a vízcsapot. Egy képzett személy távolítsa el a kontaktlencsét, ha az áldozat visel ilyet (kontaktlencse viselése tilos), majd tartsuk a szemet a vízáramlás útjába, az öblítés közben pedig tartsuk nyitva a szemhéjakat. A lemosást követően egy orrnyeregére erősített orr-kanül segítségével öblítsük ki a szemet 1 %-os kalciumglükonát oldattal. Végezzünk folyamatos öblítést 1000 ml kalcium-glükonát oldattal legalább 15 percig, vagy szükség esetén addig, amíg az orvosi segítség rendelkezésre nem áll. Rendkívül fontos, hogy az egészségügyi intézménybe való szállítás, illetve az orvosra való várakozás alatt folytassuk a kalcium-glükonát géllal történő öblítést. Minden esetben a lehető leghamarabb szükséges a szakképzett orvos által végzett állapotfelmérés és kezelés. Álljunk készen szükség esetén az újra-élesztésre.

Egyéb információk:

Általános tanácsok: A hidrogén-fluorid (HF)-expozíció kivételes. Az exposíciót követően azonnal vagy legfeljebb 24 órával később súlyos és potenciálisan életveszélyes hatások léphetnek fel. Az exposíció áldozatait mindig dekontamináljuk az elsősegélynyújtás vagy orvosi kezelés előtt. A mentést végző személyek a mentés és az áldozatok dekontaminálása során viseljenek személyi védőfelszerelést. Az elsősegély-nyújtást végző személyek az exposíciónak kitett területek megérintése és kalcium-glükonát gél alkalmazása során viseljenek védőkesztyűt. Ha a vegyület a szembe vagy az arcra fröccsent, először a szemet kezeljük. HF-expozíció esetén mindig forduljunk orvoshoz.

4.2 A legfontosabb - akut és késleltetett - tünetek és hatások

Bőrrel való érintkezés után: Tünetek - Súlyos égési sérülések; a metabolikus egyensúly zavara; életveszélyes szívritmuszavar. Hatások - A HF gyorsan behatol bármilyen szövetbe, amellyel érintkezésbe lép, és nem marad meg annak felszínén. Az anyagok eleinte helyi égési sérülést okoznak, majd később behatolnak a mélyebb szövetekbe, és az alábbi jelentős szövődeményeket okozhatják: Alacsonyabb koncentráció esetén a tünetek később jelentkezhetnek, akár 48 órával az exposíció után is. Teljesen beszívódik a szervezetbe, ahol akut, súlyos toxikus szisztémás hatásokat vált ki, főképp szérum hipokalcémia és hipomagnezémia gyors kialakulását és enzimgátlást tulajdonítanak neki.

Szemmel való érintkezés után: Tünetek - Súlyos égési sérülések; vakság. Hatások - A HF gyorsan behatol bármilyen szövetbe, amellyel érintkezésbe lép, és nem marad meg annak felszínén. Az anyagok eleinte helyi égési sérülést okoznak, majd később behatolnak a mélyebb szövetekbe, és az alábbi jelentős szövődeményeket okozhatják: Alacsonyabb koncentráció esetén a tünetek később jelentkezhetnek, akár 48 órával az exposíció után is. Teljesen beszívódik a szervezetbe, ahol akut, súlyos toxikus szisztémás hatásokat vált ki, főképp szérum hipokalcémia és hipomagnezémia gyors kialakulását és enzimgátlást tulajdonítanak neki.

Belélegzés után: Tünetek - súlyos égési sérülések; a metabolikus egyensúly zavara; pulmonáris ödéma és életveszélyes szívritmuszavar. Hatások - A HF gyorsan behatol bármilyen szövetbe, amellyel érintkezésbe lép, és nem marad meg annak felszínén. Az anyagok eleinte helyi égési sérülést okoznak, majd később behatolnak a mélyebb szövetekbe, és az alábbi jelentős szövődeményeket okozhatják: Alacsonyabb koncentráció esetén a tünetek később jelentkezhetnek, akár 48 órával az exposíció után is. Teljesen beszívódik a szervezetbe, ahol akut, súlyos toxikus szisztémás hatásokat vált ki, főképp szérum hipokalcémia és hipomagnezémia gyors kialakulását és enzimgátlást tulajdonítanak neki.

Lenyelés után: Hatások - Alacsonyabb koncentráció esetén a tünetek később jelentkezhetnek, akár 48 órával az expozíció után is. Teljesen beszívódik a szervezetbe, ahol akut, súlyos toxikus szisztémás hatásokat vált ki, főképp szérum hipokalcémia és hipomagnezémia gyors kialakulását és enzimgátlást tulajdonítanak neki.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Tüneti kezelés.

5. SZAKASZ: Tűzvédelmi intézkedések

5.1 Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag: A környezeti tűztől függő.

Biztonsági okokból alkalmatlan oltóanyag: A víz hatástalan lehet.

5.2 Az anyagból vagy keverékből származó különleges veszélyek

Veszélyes bomlástermékek: A termék nem éghető. Tűz esetén veszélyes bomlástermékek keletkeznek: Hidrogén-fluorid, ammónia, nitrogén-oxidok (NOx). Fémekkel reagálva hidrogént fejleszt.

Egyéb információk: A helyi feltételeknek és a környezetnek megfelelő oltási intézkedéseket kell tenni.

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Viseljünk hordozható légzőkészüléket és vegyszerálló kezesszárvényt. A vízzel való bármilyen lehetséges érintkezéstől tartsuk távol.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű expozíciónál

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében:
Víztől tartsuk távol. A személyzetet küldjük biztonságos területre. A kifolyástól/lyuktól az embereket széliránnyal szemben távolítsuk el.

A sürgősségi ellátók esetében:
A területet szellőztessük. Viseljünk hordozható légzőkészüléket és védőöltözetet. Víztől tartsuk távol. A további szivárgást vagy kifolyást akadályozzuk meg.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések

Ne engedjük a környezetbe. Ha a termék beszennyezte a folyót, tavat vagy csatornát, értesítsük az illetékes hatóságokat. A termék nem engedhető a csatornába.

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Porképződés nélkül szedjük fel és távolítsuk el. Hulladékelhelyezés céljára tartsuk megfelelő és zárt tartályokban.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra

A biztonságos kezeléshez lásd a 7. fejezetben közölt információkat. A személyes védőfelszereléshez lásd a 8. fejezetben közölt információkat. A hulladék kezelésével kapcsolatban lásd a 13. fejezetben közölt információkat.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Kezelés: Használjuk zárt rendszerben. Csak jól szellőztetett helyen használható. Tartsuk távol az összeférhetetlen termékektől.

Egészségügyi intézkedések: Biztosítsunk szemmosó állomásokat és biztonsági zuhanyokat a munkahelyek közelében. A szennyezett ruhát és cipőt azonnal vegyük le. A szennyezett ruhát használat előtt mossuk ki. Nem érintkezhet bőrrel. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. A munkaközi szünetek előtt és a munkanap végén mossunk kezet. A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kezeljük.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetlenséggel együtt

Tárolás: Az eredeti tárolóedényben tároljuk. Jól szellőztetett, száraz helyen, megfelelően felcímkezett tartályban tartjuk. A tartályt tartjuk zárva. A porképződést kerüljük el. Tartjuk távol az összeférhetetlen termékektől. Megfelelő csomagolóanyag: papír, polietilén. Nem megfelelő csomagolóanyagok: fémek.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Speciális felhasználás: Fém- és üvegmegmunkálás. Tisztítószer, fémkezelés, nem fémfelület- kezelési termékek, olaj és gázipar, kémiai intermedier.

8. SZAKASZ: Az expozíció ellenőrzése/egyéni védelem

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Expozíciós határértékek: Expozíciós határértékek az 5/2020. (II. 6.) ITM rendelet szerint:

FLUORIDOK (F-ra számítva): ÁK-érték: 2,5 mg/m³ CK-érték: -
b, i, BEM, EU1, T

HIDROGÉN-FLUORID CAS: 7664-39-3 ÁK-érték: 1,5 mg/m³
CK-érték: 2,5 mg/m³
b, i, BEM, EU1, N

b: Bőrön át is felszívódik.
i: ingerlő anyag, amely izgatja a bőrt, nyálkahártyát, szemet vagy mindhármát
BEM: biológiai expozíciós mutató
EU1: 2000/39/EK irányelvben közölt érték
ÁK korrekciós csoport:
T: Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása TARTÓS expozíciót követően jelentkezik.
A korrekciós faktor számításának módja: Korrigált ÁK = ÁK x 40/a heti óraszám
N: Korrekció NEM szükséges.

A foglalkozási vegyi expozíció esetén vizsgálandó biológiai expozíciós és hatásmutatók megengedhető határértékei vizeletben:

FLUORIDOK (F-ra számítva):
Mintavétel ideje:
Műszak végén: 7 mg/g kreatinin; 42 mikromol/mmol kreatinin (kerekített érték)
Következő műszak előtt: 4 mg/g kreatinin; 24 mikromol/mmol kreatinin (kerekített érték)

Egyéb adatok:
Ammónium-bifluorid: ÁK-érték: 2,5 mg/m³ CK-érték: 20 mg/m³
Bázis: Munkahelyek kémiai biztonságáról - 1 számú melléklet: Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett ÁK- és CK-értékei, illetőleg eltűrhető MK
Rövidtávú expozíció kategória: 4 x 15 min (II.2)
Bőrön át is felszívódik. Az ÁK-értékek a veszélyes anyagoknak ezt a tulajdonságát, illetve az ebből

származó expozíciót csak a levegőben megengedett koncentrációjuk mértékének megfelelően veszik figyelembe.

Mértékegység: Fluor

TWA 2,5 mg/m³

A Bizottság 2000/39/EK irányelve végrehajtásával kapcsolatban a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek első listájának létrehozásáról

Mértékegység: Fluor

TWA 2,5 mg/m³ Egyesült Államok ACGIH küszöb-határértékek (TLV)

Mértékegység: Fluor

Ammónium-fluoride:

ÁK-érték: 2,5 mg/m³ CK-érték: 20 mg/m³

Bázis: Munkahelyek kémiai biztonságáról - 1 számú melléklet: Veszélyes anyagok munkahelyi levegőben megengedett ÁK- és CK-értékei, illetőleg eltűrhető MK Bőrön át is felszívódik. Az ÁK-értékek a veszélyes anyagoknak ezt a tulajdonságát, illetve az ebből származó expozíciót csak a levegőben megengedett koncentrációjuk mértékének megfelelően veszik figyelembe.

Mértékegység: Fluor

TWA 2,5 mg/m³

A Bizottság 2000/39/EK irányelve végrehajtásával kapcsolatban a javasolt foglalkozási expozíciós határértékek első listájának létrehozásáról

Mértékegység: Fluor

Biológiai expozíciós indexek:

Ammónium-bifluorid

Érték típus: MAK

7 mg/g kreatinin fluorid húgyhólyag műszak után Magyarország. Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei

4 mg/g kreatinin fluorid húgyhólyag következő műszak előtt Magyarország. Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei

42 mikromol/mmol kreatinin fluorid húgyhólyag műszak után Magyarország. Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei

24 mikromol/mmol kreatinin fluorid húgyhólyag következő műszak előtt Magyarország. Biológiai expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei
2 mg/l Fluorid húgyhólyag A műszak előtt (az expozíció megszűnése után 16 órával) ACGIH - Biológiai Expozíciós Mutató. (BEM)

3 mg/l Fluorid húgyhólyag A műszak végén (Az expozíciót követően a lehető leghamarabb) ACGIH - Biológiai Expozíciós Mutató. (BEM)

Ammónium-fluorid:

Érték típus: MAK
7 mg/g kreatinin fluorid húgyhólyag műszak után
Magyarország. Biológiai expozíciós (hatás) mutatók
megengedhető határértékei
4 mg/g kreatinin fluorid húgyhólyag következő műszak
előtt Magyarország. Biológiai expozíciós (hatás) mutatók
megengedhető határértékei
42 mikromol/mmol kreatinin fluorid húgyhólyag műszak
után Magyarország. Biológiai expozíciós (hatás) mutatók
megengedhető határértékei
24 mikromol/mmol kreatinin fluorid húgyhólyag
következő műszak előtt Magyarország. Biológiai
expozíciós (hatás) mutatók megengedhető határértékei
2 mg/l Fluorid húgyhólyag A műszak előtt (az expozíció
megszűnése után 16 órával) ACGIH - Biológiai Expozíciós
Mutató. (BEM)
3 mg/l Fluorid húgyhólyag A műszak végén (Az expozíciót
követően a lehető leghamarabb) ACGIH - Biológiai
Expozíciós Mutató. (BEM)

DNEL adatok:

Ammónium-bifluorid

Felhasználás: munkavállalók
Expozíciós útvonal: belégzés
Lehetséges egészségügyi hatások: akut hatások, helyi hatások
Érték: 3,8 mg/m³

Ammónium-bifluorid

Felhasználás: munkavállalók
Expozíciós útvonal: belégzés
Lehetséges egészségügyi hatások: szisztémás, hosszútávú hatások
Érték: 2,3 mg/m³

Ammónium-bifluorid

Felhasználás: fogyasztók
Expozíciós útvonal: szájon át
Lehetséges egészségügyi hatások: szisztémás, hosszútávú hatások
Érték: 0,015 mg/m³

Ammónium-bifluorid

Felhasználás: fogyasztók
Expozíciós útvonal: szájon át
Lehetséges egészségügyi hatások: szisztémás, akut hatások
Érték: 0,015 mg/m³

Ammónium-bifluorid

Felhasználás: fogyasztók
Expozíciós útvonal: belégzés

Lehetséges egészségügyi hatások:	szisztémás, hosszútávú hatások
Érték:	0,045 mg/m ³
PNEC adatok:	
Ammonium bifluoride	
Édesvíz:	1,3 ml/l
STP:	76 mg/l
Talaj:	22 mg/kg

8.2 Az expozíció ellenőrzése

Foglalkozási expozíció ellenőrzése:	Megfelelő szellőzést kell biztosítani. Technikai intézkedésekkel biztosítani kell a munkahelyi expozíciós határokat.
Szem-/arcvédelem:	Porbiztos szemüveg kötelező.
Testvédelem:	Áthatolhatatlan védőruházat.
Kézvédelem:	Áthatolhatatlan neoprén, fluor-elasztomer kesztyű. Vegyük figyelembe a gyártónak az áteresztőképességre és az áttörési időre vonatkozó utasításait, és a speciális munkahelyi feltételeket (mechanikai behatás, az érintkezés időtartama).
Légutak védelme:	Por- vagy aeroszolképződés esetén használjunk jóváhagyott P2 por-szűrőbetétes légzőkészüléket. Veszélyes füst esetén viseljünk hordozható légzőkészüléket.
Egyéb információk:	Egészségügyi intézkedések: Biztosítani kell, hogy szemmosó állomások és biztonsági zuhanyok legyenek a munkahelyek közelében. A szennyezett ruhát és cipőt azonnal le kell vetni, újra használat előtt ki kell mosni. Nem érintkezhet bőrrel. A használat közben enni, inni és dohányozni nem szabad. Szünetek előtt és a munkanap végén kezet kell mosni. A helyes ipari egészségügyi és biztonsági gyakorlat alapján kell kezelni.
Környezeti expozíció ellenőrzése:	A szennyezés mentesítéskor keletkezett anyagok megsemmisítéséről a helyi és nemzeti hatóságok előírásai szerint kell gondoskodni.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Halmazállapot:	szilárd, pikkelyes (erősen higroszkópos) részecskeméret: 5-10 mm
Szín:	fehér
Szag:	csípős
Oldhatóság vízben:	602 g/l (20 °C)
pH-érték:	3,5 (5%-os oldat)
Forráspont/forrási hőmérséklettartomány:	239,5-240 °C (hőbomlás)
Dermedés-/Olvasáspont:	125,6-126 °C
Gőznyomás:	1,08 hPa (20 °C)
Gőzsűrűség:	nincs adat
Relatív sűrűség:	1,5 g/cm ³

Lobbanáspont:	nem alkalmazható
Gyúlékonyság (szilárd, gáz):	nem éghető
Robbanásveszélyes tulajdonságok:	nem robbanásveszélyes
Robbanási határérték:	nem robbanásveszélyes
Oxidáló tulajdonságok:	nem oxidáló
Bomlási hőmérséklet:	$\geq 239,5$ °C
Öngyulladás hőmérséklet:	nincs adat
Párolgási sebesség:	nincs adat
Megoszlási hányados: N-oktanol/víz:	nem alkalmazható
Szagküszöbérték	nincs adat

9.2 Egyéb információk

Egyéb információk:	Térfogatsúly: 700 kg/m ³ Összeg-/gyökcsoportos képlet: NH ₄ .HF Molekulatömeg: 57 g/mól. pKa: 6,4.
--------------------	---

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség

Reakciókészség:	Higroszkópos anyag. Vízzel hevesen reagál.
-----------------	--

10.2 Kémiai stabilitás

Kémiai stabilitás:	Az ajánlott tárolási és kezelési körülmények között stabil.
--------------------	---

10.3 A veszélyes reakciók lehetősége

A veszélyes reakciók lehetősége:	Fémekre korrozív hatású lehet. Fémekkel reagálva hidrogént fejleszt.
----------------------------------	---

10.4 Kerülendő körülmények:

Kerülendő körülmények:	Szélsőséges hőmérséklet és közvetlen napfény. Hosszabb időszakon át levegővel vagy nedvességgel való érintkezés.
------------------------	---

10.5 Nem összeférhető anyagok

Nem összeférhető anyagok:	Erős savak és erős bázisok. Szilikátot tartalmazó anyagok (üveg, cement,...), fémek
---------------------------	---

10.6 Veszélyes bomlástermékek

Veszélyes bomlástermékek:	Hidrogén-fluorid, ammónia, nitrogén-oxidok (NO _x).
---------------------------	--

11. SZAKASZ: Toxikológiai információk

11.1 A toxikológiai hatásokra vonatkozó információ

Termék:

Akut toxicitás, szájon át:	LD50 szájon át patkány: 130 mg/m ³ Lenyelve mérgező.
Akut toxicitás, belégzés:	A harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
Akut toxicitás, bőrön át:	A harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.
Bőrkorrózió/bőrirritáció	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz. Maró hatású.
Súlyos szemkárosodás/szemirritáció	Súlyos szemkárosodást okoz. Súlyos szemirritáció.
Légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció	A rendelkezésre álló adatok és a harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. Laboratóriumi állatokban nem okozott túlérzékenységet.
Csírasejt-mutagenitás	A rendelkezésre álló adatok és a harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.

	<p>ammónium-bifluorid: In vitro genotoxicitás: Mutagenicitás negatív (Salmonella typhimurium - reverz mutáció próba, metabolikus aktiválással vagy anélkül, OECD 471, nem publikált jelentés). Az in vitro vizsgálatok nem mutattak ki mutagén hatásokat. Analógia alapján. Emlőssejt génmutációs vizsgálatok: pozitív (Baktériumtörzs: egér limfóma sejtek, metabolikus aktiválással vagy anélkül, OECD 476; publikált adatok). Az in vitro vizsgálatok mutagén hatásokat mutattak ki. Analógia alapján. In vitro kromoszóma rendellenesség vizsgálat: kétséges (Baktériumtörzs: CHO, metabolikus aktiválással vagy anélkül, OECD 473 publikált adatok). In vivo genotoxicitás: Analógia alapján. Az in vivo vizsgálatok nem mutattak ki mutagén hatásokat.</p>
Rákkeltő hatás	<p>A harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. ammónium-bifluorid: Analógia alapján: Nem figyeltek meg rákkeltő hatásokat.</p>
Reprodukciós toxicitás	<p>A harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. ammónium-bifluorid: Analógia alapján: A szaporodásra nem káros. Állatkísérletekben nem találtak embriotoxikus hatásokat.</p>
Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	<p>A rendelkezésre álló adatok és a harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.</p>
Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)	<p>A rendelkezésre álló adatok és a harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek. ammónium-bifluorid: Analógia alapján Szájon át történő krónikus toxicitási vizsgálatok során nem figyeltek meg visszafordíthatatlan hatásokat. Belégzéses toxicitási vizsgálatok során nem figyeltek meg szilikózis tüneteket vagy tartós hatást. Nem figyeltek meg neurotoxikus hatást.</p>
Aspirációs veszély	<p>A harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.</p>
Egyéb információk:	<p>Nincs adat.</p>

12. SZAKASZ: Ökológiai információk

12.1 Toxicitás

LC50 érték:	<p>A rendelkezésre álló adatok és a CLP harmonizált osztályozás alapján az osztályozás kritériumai nem teljesülnek.</p>
	<p>ammónium-hidrogén-difluorid: Analógia alapján Halakra, vízi gerinctelenekre, algákra nem ártalmas (LC/LL50 ill. EC/EL50 > 100 mg/l). 1 mg/l küszöbértéknél és alatta nem észleltek krónikus mellékhatást.</p>

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Perzisztencia és lebonthatóság:	<p>Abiotikus lebomlás:</p> <p>Stabilitás vízben: Közeg: víz, talaj - ionizáció/semlegesítés, szervesetlen anyagok komplexképzése/ kicsapása</p> <p>Fotodegradáció: Közeg: levegő - semlegesítés a természetes lúgossággal.</p>
---------------------------------	--

Fizikai és fotokémiai elimináció: Nincs adat.

Biológiai lebonthatóság: A biológiai lebonthatóság meghatározásához használt módszerek nem alkalmazhatók szerves anyagokra.

12.3 Bioakkumulációs képesség

Bioakkumulációs képesség:

Megoszlási hányados: n-oktanol/víz: Nincs adat.
Biokoncentrációs tényező (BKF): Biológiai nem halmozódik fel.

12.4 A talajban való mobilitás

A talajban való mobilitás:

Nincs adat.

12.5 A PBT- és vPvB értékelés eredményei

A PBT- és vPvB értékelés eredményei:

Szerves anyagként a PBT- és vPvB-értékelés nem alkalmazható rá.

12.6 Egyéb káros hatások

Egyéb káros hatások:

Ökotoxicitási felmérés - ammónium-bifluorid:
Rövid távú (akut) vízi toxicitási veszély: A vízi szervezetekre nem káros (LC/LL50, EC/EL50 > 100 mg/l).
Hosszú távú (krónikus) vízi toxicitási veszély: 1 mg/l küszöbértéknél és alatta nem észleltünk krónikus mellékhatást.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Termék/szermaradék:

Veszélyes hulladék. Hulladék veszélyességi besorolás: HP 6 Akut toxicitás, HP 8 Maró. Ahol lehetséges, ott az újra-hasznosítást részesítjük előnyben a hulladék elhelyezéssel és az égetéssel szemben. Ha az újra-hasznosítás nem valósítható meg, a helyi szabályozásnak megfelelően kezeljük. Az illetékes hatóságok engedélyével rendelkező, megfelelő égetőműben égessük el. Mésszel vagy inkább kalciumhidroxiddal csapjuk ki a fluorid iont CaF₂ formájában. A terméket szűrjük le és a kiszűrt anyagokat küldjük el egy jóváhagyott, ipari hulladékokat tároló szeméttélepre. A hulladékokat jóváhagyott hulladékkezelő berendezésben semmisítjük meg a helyi és nemzeti szabályozásnak (2012. évi CLXXXV. törvény, 225/2015. (VIII. 7.) Korm. rendelet, 343/2011. (XII. 29.) Korm. rendelet) megfelelően.

Hulladék: A hulladék azonosító kódot és a pontos hulladékkezelési módszert a hulladék tulajdonosának kell meghatároznia a felhasználási terület és a hulladék tulajdonságai alapján a 2012. évi CLXXXV. törvény és a 72/2013. (VIII. 27.) VM rendelet szerint.

Csomagolás: Veszélyes hulladék. Hulladék azonosító kód: 15 01 10. Ahol lehetséges, ott az újra-hasznosítást részesítjük előnyben a hulladék elhelyezéssel és az égetéssel szemben vagy a termékkel együtt ártalmatlanítjuk.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

A termék a szállítási szabályozások (ADR, RID, ADN, IMDG, ICAO, IATA) szerint osztályozva veszélyes áru.

IMDG, ICAO/IATA:

veszélyt jelölő szám: 80

alagútkorlátozási kód: E

szállítási kategória: 2

Csomagolási utasítások: P002 - IBC08, B4 - MP10

ADR tartány: SGAN - AT jármű

mobiltartányos szállítás: T3, TP33

IATA:

Ammónium-bifluorid - Verzió: 4.

- csomagolási utasítás (teherszállító repülőgép): 863
- maximális nettó tömeg: 50,00 kg
- csomagolási utasítás (utasszállító repülőgép): 859
- maximális nettó tömeg: 15,00 kg

Szárazföldi szállítás (ADR/ADN/RID)

14.1. UN-szám	1727
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	8 Osztályozási kód: C2
14.4. Csomagolási csoport	II
14.5. Környezeti veszélyek	Nem
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	különleges utasítások: V11 - korlátozott mennyiség: 1 kg - engedményes mennyiség: E2

Légi szállítás (IATA)

14.1. UN-szám	1727
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	8
14.4. Csomagolási csoport	II
14.5. Környezeti veszélyek	Nem
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	különleges utasítások: V11 - korlátozott mennyiség: 1 kg - engedményes mennyiség: E2

Tengeri szállítás (IMDG/IMO)

14.1. UN-szám	1727
14.2. Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	AMMONIUM HYDROGENDIFLUORIDE, SOLID
14.3. Szállítási veszélyességi osztály(ok)	8
14.4. Csomagolási csoport	II
14.5. Környezeti veszélyek	Nem
14.6. A felhasználót érintő különleges óvintézkedések	különleges utasítások: V11 - korlátozott mennyiség: 1 kg - engedményes mennyiség: E2 - EmS (IMDG): F-A, S-B
14.7. A MARPOL-egyezmény II. melléklete és az IBC szabályzat szerinti ömlesztett szállítás	Nem alkalmazható

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

15.1 Az adott anyaggal vagy keverékkel kapcsolatos biztonsági, egészségügyi és környezetvédelmi előírások/jogszabályok

A Veszélyes anyagokra és a Veszélyes keverékekre vonatkozó 1907/2006/EK (2006.12.18.), valamint az 1272/2008/EK rendelet (2008.12.31.)

Vegyük figyelembe az 1907/2006/EK EPT (REACH) rendelet XVII. mellékletének vonatkozó korlátozásait.

15.2 Kémiai biztonsági értékelés

Kémiai biztonsági értékelés: Készült.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

A 3. pontban található veszélyességi kategóriák, H-mondatok:

H-mondatok:

H301	Lenyelve mérgező.
H311	Bőrrel érintkezve mérgező.
H315	Bőrirritáló hatású.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H331	Belélegezve mérgező.

Veszélyességi osztály/kategória:

Acute Tox. 3	Akut toxicitás 3
Eye Dam. 1	Szemkárosodás 1
Skin Corr. 1B	Bőrmaró 1B

Felülvizsgált fejezetek:

1-16.

Egyéb információk:

Adatforrások:

A gyártó biztonsági adatlapja

Rövidítések és betűszavak:

Acute Tox. oral Acute Toxicity oral / Akut toxicitás /
Heveny mérgezőképesség szájon át. Acute Tox. dermal
Acute Toxicity dermal / Heveny mérgezőképesség bőrön
át. Acute Tox. inhal Acute Toxicity inhalation / Heveny
mérgezőképesség belélegezve. Skin Corr. Skin Corrosion /
Bőrmarás. Skin Irrit. Skin Irritation / Bőrirritáció. Eye Irrit.
Eye Irritation / Súlyos szemirritáció. Eye Dam. Eye
Damage / Súlyos szemkárosodás. HU Hungary /
Magyarország HU/EN Hungarian-English / magyar-angol
EC / EK European Community / Európai Közösség EEA /
EGT The European Economic Area / Európai Gazdasági
Térség EEC / EGK European Economic Community /
Európai Gazdasági Közösség EU European Union / Európai
Unió UN / ENSZ United Nations / Egyesült Nemzetek
Szövetsége CAS Chemical Abstracts Service / Kémiai
Nyilvántartó Szolgálat CLP Regulation on Classification,
Labelling and Packaging of Substances and Mixtures / A
veszélyes anyagok és keverékek osztályozására,
címkézésére és csomagolására vonatkozó szabályozás
ADN Accord européen relatif au transport international
des marchandises dangereuses par voie de navigation
intérieure / A veszélyes áruk nemzetközi belvízi
szállításáról szóló európai megállapodás ADR Accord
européen relatif au transport international des
marchandises Dangereuses par Route / A veszélyes áruk
nemzetközi közúti szállításáról szóló európai
megállapodás RID Règlement international concernant le
transport des marchandises dangereuses par chemin de
fer / A veszélyes áruk nemzetközi vasúti fuvarozásáról
szóló szabályzat, a nemzetközi fuvarozási egyezmény B.
függelékének 1. melléklete IMDG International Maritime
Code for Dangerous Goods / A veszélyes áruk tengeri
szállításának szabályzata IATA International Air Transport
Association / Nemzetközi Légi Szállítási Szövetség ICAO
International Civil Aviation Organization / Nemzetközi
Polgári Repülési Szervezet ÁK Permissible average
concentration (permissible average concentration per
shift) / Megengedett átlagos koncentráció (egy műszakra
megengedett átlagos koncentráció) CK Permissible peak
concentration (shortest allowable maximum air pollution)
/ Megengedett csúcskoncentráció (rövid ideig

megengedhető legnagyobb levegőszennyezettség) MK
Maximum concentration (highest concentration accepted
during shift) / Maximális koncentráció (a műszak során
eltűrt legmagasabb koncentráció) MAC / MAK Maximale
Arbeitsplatzkonzentration (Maximum Workplace
Concentration) / Maximális munkahelyi koncentráció TWA
Time-Weighted Average / nyolc órás idővel súlyozott
átlag DNEL Derived No Effect Level / Származtatott
hatásmentes szint PNEC Predicted No Effect
Concentration / Előre jelzett hatásmentes koncentráció
EC50 Effective concentration 50 % / Effektív koncentráció
50 % / Az anyag tényleges koncentrációja, amely a
legnagyobb válaszreakció 50 %-át eredményezi LC50
Lethal Concentration 50 % / közepes halálos koncentráció
/ A heveny mérgezőképesség 50 %-os értéke belélegzés
esetén LD50 Lethal dose 50 percent / 50 százalékos
heveny mérgezőképesség (közepes halálos dózis) IBC
Intermediate Bulk Container / Nagyméretű csomagoló
eszköz PBT Persistent, Bioaccumulative, Toxic /
perzisztens, bioakkumulatív, mérgező vPvB very
persistent, very bioaccumulative / nagyon perzisztens,
nagyon bioakkumulatív EPC / EPT The European
Parliament and the Council / Európai Parlament és a
Tanács Korm. Kormány ESzCsM Egészségügyi Szociális és
Családügyi Miniszter ITM Innovációért és Technológiáért
felelős Miniszter VM Vidékfejlesztési Miniszter

Készült:

A gyártó 2020.09.04-én kelt. biztonsági adatlapja alapján.
Jelen Biztonsági adatlapnak a célja a termék leírása
biztonságtechnikai szempontból. A terméket a
termékleírással összhangban kell alkalmazni. A terméket
kezelő személyzetet tájékoztatni kell az ajánlott
biztonsági óvintézkedésektől, és ezeknek a személyeknek
hozzá kell férniük ehhez az információhoz. Minden más, a
fentiekben megadott felhasználástól eltérő felhasználás
esetén a felhasználónak kell felállítania a megfelelő
kezelési gyakorlatot és képzési programokat, melyek
biztosítják a biztonságos munkát.