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

1.1 Termékazonosító

Terméknév	:	ABX Pentra Etching CP
Termék kód	:	A11A01769
Termék leírás	:	25 mL
Termék típus	:	Folyadék.
Egyéb azonosítási lehetőségek	:	Nem áll rendelkezésre.

1.2 Az anyag vagy keverék lényeges azonosított felhasználásai, illetve ellenjavallt felhasználásai

Megállapított felhasználás
ISE modulon használt tisztítóoldat a HORIBA klinikai kémiai analizátorokhoz.

Felhasználása ajánlott a következő ellen:
Nem alkalmazható.

1.3 A biztonsági adatlap szállítójának adatai

HORIBA ABX SAS
Parc Euromédecine
Rue du Caducée
BP 7290
34184 Montpellier Cedex 4
FRANCE
Tel: +33 (0) 4 67 14 15 16
Fax: +33 (0) 4 67 14 15 17

Ezért az biztonsági adatlapért felelős személy e-mail címe	:	documentation.med@horiba.com

1.4 Sürgősségi telefonszám

Nemzeti tanácsadó testület/Mérgezési Központ

Telefonszám	:	+36 80 201 199

Szállító

Telefonszám	:	+ 800 67 14 15 16

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.1 Az anyag vagy keverék besorolása

Termék meghatározás	:	Keverék

Osztályozás 1272/2008 sz. (EK) Rendelet [CLP/GHS] szerint

Skin Irrit. 2, H315
Eye Irrit. 2, H319

Ez a termék a 1272/2008/EK rendelet és módosításai szerint veszélyesnek minősül.

Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.

Lásd a 11. fejezetet az egészségre gyakorolt hatások és tünetek tekintetében.

2. SZAKASZ: A veszély azonosítása

2.2 Címkézési elemek

Veszélyt jelző piktogramok :

Figyelmeztetés : Figyelem

Figyelmeztető mondatok : Bőrirritáló hatású.
Súlyos szemirritációt okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

Megelőzés : Védőkesztyű, védőruha és szemvédő vagy arcvédő használata kötelező. A használatot követően a kezeket alaposan meg kell mosni.

Elhárító intézkedés : A szennyezett ruhadarabot le kell vetni és újbóli használat előtt ki kell mosni. HA BŐRRE KERÜL: Lemosás bő szappanos vízzel. Bőrirritáció esetén: Orvosi ellátást kell kérni. SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Óvatos öblítés vízzel több percen keresztül. Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása. Ha a szemirritáció nem múlik el: Orvosi ellátást kell kérni.

Tárolás : Nem alkalmazható.

Elhelyezés hulladékként : Nem alkalmazható.

Kiegészítő címke elemek : Nem alkalmazható.

XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások : Nem alkalmazható.

Különleges csomagolási követelmények

Gyermekek által nehezen kinyitható zárral ellátandó csomagolóeszközök : Nem alkalmazható.

Tapintási veszélyre figyelmeztetés : Nem alkalmazható.

2.3 Egyéb veszélyek

Az (EC) 1907/2006 sz. előírás XIII. melléklete szerint a termék eleget tesz a PBT vagy vPvB kritériumainak : Ez a keverék nem tartalmaz PBT vagy vPvB értékelésű anyagokat.

Egyéb veszélyek, amelyek nem következnek a besorolásból : Nem ismert.

3. SZAKASZ: Összetétel vagy az összetevőkre vonatkozó adatok

Keverékek : Keverék

Termék, illetve alkotóelem neve	Azonosítók	%	Besorolás	Fajlagos töménység határértékek, M-tényezők és ATE-k	Típus
ammónium-bifluorid	EK: 215-676-4 CAS: 1341-49-7 Index: 009-009-00-4	≤0,3	Acute Tox. 3, H301 Skin Corr. 1B, H314 Eye Dam. 1, H318	ATE (Becsült akut toxicitási érték) [Szájon át] = 100 mg/kg Skin Corr. 1B, H314: C ≥ 1% Skin Irrit. 2, H315: 0,1% ≤ C < 1% Eye Dam. 1, H318: C ≥ 1% Eye Irrit. 2, H319: 0,1% ≤ C < 1%	[1] [2]
ammonium fluoride	EK: 235-185-9 CAS: 12125-01-8	≤0,3	Acute Tox. 3, H301 Acute Tox. 3, H311 Acute Tox. 3, H331	ATE (Becsült akut toxicitási érték) [Szájon át] = 100,1 mg/kg ATE [Bőrön át] = 300,1 mg/kg ATE [Belélegzés (porok és ködök)] = 0,6 mg/l	[1] [2]
hydrogen fluoride	EK: 231-634-8 CAS: 7664-39-3	<0,1	Acute Tox. 2, H300 Acute Tox. 1, H310 Acute Tox. 2, H330 Skin Corr. 1A, H314 Eye Dam. 1, H318 **Lásd a 16. szakaszt a fent szereplő H-állítások teljes szövegéért.**	ATE (Becsült akut toxicitási érték) [Szájon át] = 5 mg/kg ATE [Bőrön át] = 5,1 mg/kg ATE [Belélegzés (gőzök)] = 0,55 mg/l Skin Corr. 1A, H314: C ≥ 7%	[1] [2]

Nincsenek jelen olyan további összetevők, amelyek a beszállító jelenlegi tudása szerint és az alkalmazható koncentrációkban az egészségre vagy a környezetre veszélyesként lennének besorolva, illetve PBT vagy vPvB, vagy azonos mértékű aggodalomra okot adó anyagok, vagy munkahelyi expozíciós határérték vonatkozna rájuk, így nem szükséges jelentésük ebben a fejezetben.

Típus

[1] Anyag, amelyet egészségi vagy környezeti veszéllyel soroltak be
[2] Anyag munkahelyi egészségügyi határértékkel

A munkahelyi expozíciós határértékeket, ha vannak, a 8. fejezet sorolja fel.

4. SZAKASZ: Elsősegély-nyújtási intézkedések

4.1 Az elsősegély-nyújtási intézkedések ismertetése

Szembe jutás : Azonnal mossa ki nagy mennyiségű vízzel, időnként megemelve az alsó és a felső szemhéjakat. Ellenőrizze, hogy visel-e kontaktlencsét, ha igen, vegye ki. Folytassa az öblítést legalább 10 percig. Forduljon orvoshoz.

Belélegzés : Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni. Ha nincs légzés, ha a légzés rendszertelen, vagy ha légzésbénulás jelentkezik, képzett személy biztosítson mesterséges lélegeztetést vagy oxigént. Veszélyes lehet a szájon át történő élesztést végző elsősegélynyújtó személy számára. Forduljon orvoshoz, amennyiben a kedvezőtlen egészségügyi hatások folytatódnak vagy súlyosak. Amennyiben öntudatlan, helyezze stabil oldalfekvésbe és azonnal forduljon orvoshoz. Biztosítson szabad légutakat. Lazítsa meg a szoros ruházatot, például gallért, nyakkendőt, övet vagy derékszíjat.

Bőrrel érintkezés : Öblítse le a szennyezett bőrt bő vízzel. Vegye le a szennyezett ruhát és cipőt. Folytassa az öblítést legalább 10 percig. Forduljon orvoshoz. Ismételt használat előtt mossa ki a ruházatot. Újbóli használat előtt alaposan tisztítsa meg a cipőket.

Lenyelés : Öblítse ki vízzel a szájat. Vegye ki a műfogsort, amennyiben van. Ha az anyagot lenyelték és az expozíciónak kitett személy eszméleténél van, adjon neki kevés vizet inni. Hagyja abba, ha az expozíciónak kitett személynek hányingere lenne, mert a hányás veszélyes lehet. Orvosi utasítás nélkül ne hánytasson. Hányás esetén a fejet alacsonyan kell tartani, hogy a hányadék ne kerüljön a tüdőbe. Forduljon orvoshoz, amennyiben a kedvezőtlen egészségügyi hatások folytatódnak vagy súlyosak. Eszméletlen személynek soha ne adjon semmit szájon át. Amennyiben öntudatlan, helyezze stabil oldalfekvésbe és azonnal forduljon orvoshoz. Biztosítson szabad légutakat. Lazítsa meg a szoros ruházatot, például gallért, nyakkendőt, övet vagy derékszíjat.

Elősegélynyújtók védelme : Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Veszélyes lehet a szájon át történő élesztést végző elsősegélynyújtó személy számára.

4.2 A legfontosabb – akut és késleltetett – tünetek és hatások

Túlzott behatás jelei/tünetei

Szembe jutás : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
fájdalom vagy irritáció
könnyezés
pirosság

Belélegzés : Nincs specifikus adat.

Bőrrel érintkezés : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
irritáció
pirosság

Lenyelés : Nincs specifikus adat.

4.3 A szükséges azonnali orvosi ellátás és különleges ellátás jelzése

Megjegyzések orvos számára : Kezelje tünetileg. Lépjen kapcsolatba mérgezéses eseteket kezelő szakorvossal, ha nagy mennyiséget nyeltek le, vagy lélegeztek be.

Speciális kezelések : Nincs speciális kezelés.

5. SZAKASZ: Tűzoltási intézkedések

5.1 Oltóanyag

A megfelelő oltóanyag : Használjon a környező tűz oltására is alkalmas tűzoltóanyagot.

Az alkalmatlan oltóanyag : Nem ismert.

5.2 Az anyaghoz vagy a keverékhez társuló különleges veszélyek

Az anyagból vagy keverékből származó veszélyek : Tűz vagy melegítés hatására nyomásnövekedés következik be és a tárolóedény szétrepedhet.

Veszélyes bomlástermékek : Nincs specifikus adat.

5.3 Tűzoltóknak szóló javaslat

Speciális védelmi intézkedések a tűzoltók számára : Ha tűz van, azonnal izolálja a helyszínt, elszállítva a baleset helyszínéről az összes személyt. Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott.

Speciális tűzoltó védőfelszerelés : A tűzoltóknak megfelelő védőfelszerelést és izolációs légzőkészüléket (SCBA) kell viselni. Ez utóbbinak teljesen el kell fednie az arcot és túlnyomásos üzemmódban kell használni. Az EN 469 európai standardnak megfelelő tűzoltóruházat (beleértve a védősisakot, védőbakancsot és kesztyűt) a vegyi baleseteknél alapszintű védelmet biztosit.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

6.1 Személyi óvintézkedések, egyéni védőeszközök és vészhelyzeti eljárások

Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében : Olyan tevékenység nem végezhető, amely személyi kockázattal jár, vagy amelynek végzésére a dolgozó megfelelő képzést nem kapott. Ürítse ki a környező területeket. Ne engedje belépni a felesleges és védőruhát nem viselő személyeket. Ne érintse meg a kiömlött anyagot, és ne lépjen bele. Kerülje a gőz vagy a köd belélegzését. Biztosítson megfelelő szellőztetést. Amennyiben a szellõzés nem megfelelõ, viseljen megfelelõ légzésvédő eszközt. Megfelelő egyéni védőfelszerelést kell viselni.

A sürgősségi ellátók esetében : Amennyiben a kiömlés kezelésére különleges ruházat szükséges, vegye figyelembe az információkat 8. szakaszban feltüntetett alkalmas és nem alkalmas anyagokról. Tekintse át "Nem sürgősségi ellátó személyzet esetében" vonatkozó információkat is.

6.2 Környezetvédelmi óvintézkedések : Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal. Tájékoztassa az illetékes hatóságot, amennyiben a termék környezetszennyezést okozott (csatornák, vízfolyások, talaj vagy levegő).

6.3 A területi elhatárolás és a szennyezésmentesítés módszerei és anyagai

Kismértékű kifreccsenés : Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. Hígítsa fel vízzel és törölje fel, ha vízoldható. Másik lehetőségként, vagy ha nem vízoldható, itassa fel inert száraz anyaggal és helyezze megfelelő hulladéktároló edénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást.

6. SZAKASZ: Intézkedések véletlenszerű környezetbe jutás esetén

Nagymértékű kifreccsenés : Állítsa el a szivárgást, ha veszély nélkül teheti. Vigye el a tárolóedényeket a kiloccsanás területéről. A kiömlött anyagot széllel szemben közelítse meg. Akadályozza meg az anyag csatornába, vízfolyásba, pincébe vagy zárt helyre jutását. Mossa bele a kiömléseket a szennyvízkezelőbe vagy járjon el az alábbiak szerint. A kiömlött anyag elfolyását gátolja meg, és nem éghető felitató anyaggal, például homokkal, földdel, vermikulittal vagy kovaföldd el itassa fel, majd a helyi rendelkezések szerinti ártalmatlanításhoz helyezze gyűjtőedénybe. Engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el az ártalmatlanítást. A szennyezett felitató anyag ugyanolyan veszélyt jelenthet mint a kiömlött termék.

6.4 Hivatkozás más szakaszokra : Lásd az 1. szakaszt a sürgősségi kapcsolatra vonatkozó információkért.
Lásd a 8. szakaszt a megfelelő egyéni védőfelszerelésre vonatkozó információkért.
Lásd a 13. szakaszt a további hulladékkezelési információkért.

7. SZAKASZ: Kezelés és tárolás

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

7.1 A biztonságos kezelésre irányuló óvintézkedések

Óvintézkedések : Vegyen fel megfelelő egyéni védőeszközöket (lásd 8. fejezet). Ne nyelje le. Kerülje el a szemmel, bőrrel vagy ruházattal való érintkezést. Kerülje a gőz vagy a köd belélegzését. Tárolja az eredeti tárolóedényben, vagy kompatibilis anyagból készült jóváhagyott alternatív tárolóedényben, szorosan lezárva, amikor nem használják. Az üres tárolóedények termék maradványt tartalmazhatnak és veszélyesek lehetnek. Ne használja újra a tárolóedényt.

Javaslatok az általános foglalkozási higiéniára vonatkozóan : Tilos az étkezés, ivás és a dohányzás azokon a helyeken, ahol az anyag kezelése, tárolása és feldolgozása történik. Evés, ivás és dohányzás előtt a dolgozóknak kezet és arcot kell mosniuk. Az étkezésre kijelölt területre történő belépés előtt le kell venni a szennyezett ruházatot és védőfelszerelést. Lásd a 8. szakaszt a további információkért a higiénés intézkedésekről.

7.2 A biztonságos tárolás feltételei, az esetleges összeférhetetlenséggel együtt

Tárolják a következő hőmérséklethatárok között: 15 - 25°C (59 - 77°F). A helyi előírásoknak megfelelően tárolandó. Tárolja az eredeti tárolóedényben közvetlen napsütéstől védve száraz, hűvös és jól szellőztetett helyen, távol összeférhetetlen anyagoktól (lásd. 10. Fejezet), ételtől és italtól. A tárolóedényt a felhasználásig tartsa légmentesen lezárva. A már kinyitott tárolóedényeket gondosan újra le kell zárni és nyílásával felfelé állított helyzetben kell tartani a szivárgás megakadályozása érdekében. Ne tárolja címkézés nélküli tárolóedényben. A környezetszennyezés elkerülésére megfelelő edényzetet kell használni. A kezelés vagy felhasználás előtt lásd az összeférhetetlen anyagokra vonatkozó 10. szakaszt.

7.3 Meghatározott végfelhasználás (végfelhasználások)

Javaslatok : Nem áll rendelkezésre.

Az ipari szektorra vonatkozó speciális megoldások : Nem áll rendelkezésre.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

8.1 Ellenőrzési paraméterek

Munkahelyi expozíciós határértékek

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

Termék, illetve alkotóelem neve	Expozíciós határértékek
ammónium-bifluorid	**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 7/2023). [FLUORIDOK] Bőrön keresztül felszívódik. A bőrrel érintkezésbe kerülve érzékenységet okoz. Belégzés esetén érzékenységet okoz.** AK: 2,5 mg/m³, (F ra számítva) 8 óra.
ammonium fluoride	**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 7/2023). [FLUORIDOK] Bőrön keresztül felszívódik. A bőrrel érintkezésbe kerülve érzékenységet okoz. Belégzés esetén érzékenységet okoz.** AK: 2,5 mg/m³, (F ra számítva) 8 óra.
hydrogen fluoride	**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 7/2023). Bőrön keresztül felszívódik.** AK: 1,5 mg/m³ 8 óra. CK: 2,5 mg/m³ 15 perc. CK: 3 ppm 15 perc. AK: 1,8 ppm 8 óra.

Biológiai expozíciós indexek

Termék, illetve alkotóelem neve	Exposure indices
ammónium-bifluorid	**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 12/2022) [fluorid vegyületek]** Biológiai határértékek: 7 mg/g kreatinin, fluorid [a vizeletben]. Mintavételi idő: műszak végén. Biológiai határértékek: 42 µmol/mmol kreatinin, fluorid [a vizeletben]. Mintavételi idő: műszak végén. Biológiai határértékek: 4 mg/g kreatinin, fluorid [a vizeletben]. Mintavételi idő: következő műszak előtt. Biológiai határértékek: 24 µmol/mmol kreatinin, fluorid [a vizeletben]. Mintavételi idő: következő műszak előtt.
ammonium fluoride	**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 12/2022) [fluorid vegyületek]** Biológiai határértékek: 7 mg/g kreatinin, fluorid [a vizeletben]. Mintavételi idő: műszak végén. Biológiai határértékek: 42 µmol/mmol kreatinin, fluorid [a vizeletben]. Mintavételi idő: műszak végén. Biológiai határértékek: 4 mg/g kreatinin, fluorid [a vizeletben]. Mintavételi idő: következő műszak előtt. Biológiai határértékek: 24 µmol/mmol kreatinin, fluorid [a vizeletben]. Mintavételi idő: következő műszak előtt.
hydrogen fluoride	**5/2020. (II. 6.) ITM rendelet (Magyarország, 12/2022) [fluorid vegyületek]** Biológiai határértékek: 7 mg/g kreatinin, fluorid [a vizeletben]. Mintavételi idő: műszak végén. Biológiai határértékek: 42 µmol/mmol kreatinin, fluorid [a vizeletben]. Mintavételi idő: műszak végén. Biológiai határértékek: 4 mg/g kreatinin, fluorid [a vizeletben]. Mintavételi idő: következő műszak előtt. Biológiai határértékek: 24 µmol/mmol kreatinin, fluorid [a vizeletben]. Mintavételi idő: következő műszak előtt.

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

Javasolt megfigyelési eljárások : Hivatkozni kell a monitorozási szabványokra, úgymint a következők: EN 689 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi anyagok belélegzéssel történő expozíciójának értékeléséhez a határértékekkel és mérési stratégiákkal való összehasonlításhoz) EN1402 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Útmutató a vegyi és biológiai anyagok expozícióját értékelő eljárások alkalmazásához és felhasználásához) EN 482 Európai Szabvány (Munkahelyi környezet - Vegyi anyagok mérési eljárásainak véghezvitelére vonatkozó általános követelmények) A veszélyes anyagok meghatározási módszereire vonatkozó nemzeti útmutató dokumentumokra való hivatkozás szintén szükséges.

DNEL-k/DMEL-k

Termék, illetve alkotóelem neve	Típus	Kitettség	Érték	Lakosság	Hatások
ammónium-bifluorid	DNEL	Rövidtávú Szájon át	0,015 ng/kg bw/nap	Általános populáció	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Szájon át	0,015 mg/kg bw/nap	Általános populáció	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	0,045 mg/m³	Általános populáció	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	2,3 mg/m³	Munkások	Szisztematikus
	DNEL	Rövidtávú Belélegzés	3,8 mg/m³	Munkások	Helyi
ammonium fluoride	DNEL	Rövidtávú Bőrön át	0,36 mg/kg bw/nap	Munkások	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Bőrön át	0,36 mg/kg bw/nap	Munkások	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	2,5 mg/m³	Munkások	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	2,5 mg/m³	Munkások	Helyi
	DNEL	Rövidtávú Belélegzés	2,5 mg/m³	Munkások	Szisztematikus
hydrogen fluoride	DNEL	Rövidtávú Szájon át	0,01 mg/kg bw/nap	Általános populáció	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Szájon át	0,01 mg/kg bw/nap	Általános populáció	Szisztematikus
	DNEL	Rövidtávú Belélegzés	0,03 mg/m³	Általános populáció	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	0,03 mg/m³	Általános populáció	Szisztematikus
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	0,2 mg/m³	Általános populáció	Helyi
	DNEL	Rövidtávú Belélegzés	1,25 mg/m³	Általános populáció	Helyi
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	1,5 mg/m³	Munkások	Helyi
	DNEL	Hosszútávú Belélegzés	1,5 mg/m³	Munkások	Szisztematikus
	DNEL	Rövidtávú Belélegzés	2,5 mg/m³	Munkások	Helyi
	DNEL	Rövidtávú Belélegzés	2,5 mg/m³	Munkások	Szisztematikus

PNEC-k

PNEC-k adatok nem állnak rendelkezésre.

8.2 Az expozíció elleni védekezés

8. SZAKASZ: Az expozíció elleni védekezés/egyéni védelem

Megfelelő műszaki ellenőrzés : A jó általános szellőzés elegendő kell, hogy legyen ahhoz, hogy szabályozza a munkavégzők lebegő szennyezőanyagoknak való kitettségét.

Egyéni óvintézkedések

Higiénés intézkedések : Alaposan mossa meg kezét, alkarját és arcát vegyszerek kezelése után, illetve evés, dohányzás, vécéhasználat előtt, és végül a munkaidő befejeztével. Megfelelő technikát kell alkalmazni az esetlegesen elszennyeződött ruházat eltávolítására. Ismételt használat előtt mossa ki az elszennyeződött ruházatot. Gondoskodjon arról, hogy a munkahely közelében szemmosó állomások és vészzuhany legyenek.

Szem-/arcvédelem : Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő védőszemüveget kell viselni, hogy elkerülhessük a kifröccsenő folyadékkal, köddel, gázokkal és porokkal szembeni expozíciót. Ha fennáll az érintkezés lehetősége, a következő védőfelszerelést kell viselni (hacsak az értékelés azt nem jelzi, hogy magasabb fokú védelemre van szükség): vegyszerálló védőszemüveg. Javasolt: EN 166 szabványnak megfelelő, szorosan záró védőszemüveg

Bőrvédelem

Kézvédelem : Ha a kockázatértékelés szerint szükséges, a vonatkozó szabványnak megfelelő, vegyszereknek ellenálló, nem áteresztő kesztyűt kell viselni a vegyszerek kezelése során mindenkor. A kesztyűgyártó által meghatározott paraméterek figyelembevételével, a használat során ellenőrizze, hogy kesztyű még tartja a védőhatását. Meg kell jegyezni, hogy egy kesztyűanyag áttörési ideje különböző lehet a különböző gyártók kesztyűi esetében. Több anyagból álló keverékek esetében a kesztyű a védelmi képességének megőrzési ideje nem becsülhető meg pontosan. > 8 óra (áttörési idő): EN 374 szerinti védőkesztyű

Test védelem : A test védelmére szolgáló egyéni védőeszközöket az elvégzendő feladat és a vele járó kockázatok függvényében kell kiválasztani, és a termék kezelése előtt ezeket szakemberrel kell jóváhagyatni.

Egyéb bőrvédelem : Ki kell választani a megfelelő lábbelit és a bőr védelmére valamilyen további intézkedést az ellátandó feladat és az azzal járó kockázat alapján, és ezt egy szakértőnek jóvá kell hagynia e termék kezelésének megkezdése előtt.

A légutak védelme : A veszély és az esetleges expozíció alapján válasszon ki egy légzőkészüléket, amely megfelel a megfelelő szabványnak vagy minősítésnek. A légzőkészülékeket egy légzésvédelmi program szerint kell használni, hogy a felszerelés, a képzés, és más fontos használati szempontok megfelelőek legyenek. Javasolt: EN 14387 szabványnak megfelelő, kombinációs szűrők

A környezeti expozíció elleni védekezés : A szellőztetésből vagy a munkafolyamatok berendezéseiből eredő emissziót ellenőrizni kell annak biztosítása érdekében, hogy megfeleljen a környezetvédelmi előírásoknak. Egyes esetekben füstelnyeletők, szűrők vagy a gyártóberendezések műszaki módosításai lehetnek szükségesek ahhoz, hogy az emisszió az elfogadható szintre csökkenjen.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

Az összes tulajdonság mérési feltételei standard hőmérsékleten és nyomáson vannak, hacsak másként nem jelezzük.

9.1 Az alapvető fizikai és kémiai tulajdonságokra vonatkozó információk

Külső jellemzők

Fizikai állapot : Folyadék.

Szín : Színtelen.

Szag : Nem áll rendelkezésre.

Szagküszöbérték : Nem áll rendelkezésre.

Olvadáspont/fagyáspont : Nem áll rendelkezésre.

Kezdő forráspont és forrásponttartomány : Nem áll rendelkezésre.

Gyúlékonyság : Magas hőmérsékleten gyúlékony lehet.

9. SZAKASZ: Fizikai és kémiai tulajdonságok

Felső és alsó robbanási határérték	:	Nem áll rendelkezésre.
Lobbanáspont	:	Nem áll rendelkezésre.
Öngyulladási hőmérséklet	:	Nem áll rendelkezésre.
Bomlási hőmérséklet	:	Nem áll rendelkezésre.
pH	:	Nem áll rendelkezésre.
Viszkozitás	:	Nem áll rendelkezésre.
Oldhatóság vízben	:	Nem áll rendelkezésre.
Vízzel elegyedik	:	Igen.
Megoszlási hányados: n-oktanol/víz	:	Nem alkalmazható.
Gőznyomás	:	Nem áll rendelkezésre.
Relatív sűrűség	:	Nem áll rendelkezésre.
Gőzsűrűség	:	Nem áll rendelkezésre.
Robbanásveszélyesség	:	Nem áll rendelkezésre.
Oxidáló tulajdonságok	:	Nem áll rendelkezésre.
Részecskejellemzők		
Medián részecskeméret	:	Nem alkalmazható.

10. SZAKASZ: Stabilitás és reakciókészség

10.1 Reakciókészség	:	Ennek a terméknek vagy alkotórészeinek reakcióképességére vonatkozóan nem áll rendelkezésre speciális vizsgálati adat.
10.2 Kémiai stabilitás	:	A termék stabil.
10.3 A veszélyes reakciók lehetősége	:	Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes reakciók nem fordulnak elő.
10.4 Kerülendő körülmények	:	Nincs specifikus adat.
10.5 Nem összeférhető anyagok	:	Nincs specifikus adat.
Egyéb információk	:	Reaktív vagy összeférhetetlen a következő anyagokkal: nedvesség.
10.6 Veszélyes bomlástermékek	:	Normál tárolási és felhasználási körülmények között veszélyes bomlástermékek nem keletkezhetnek.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

11.1 Az 1272/2008/EK rendeletben meghatározott, veszélyességi osztályokra vonatkozó információk

Akut toxicitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Faj	Adag	Kitettség
hydrogen fluoride	LC50 Belélegzés Gáz. LC50 Belélegzés Gőz	Patkány Patkány	1276 ppm 1100 mg/m³	1 óra 60 perc

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.

Heveny toxicitás becslése

Termék, illetve alkotóelem neve	Szájon át (mg/kg)	Bőrön át (mg/kg)	Belégzés (gázok) (ppm)	Belégzés (gőzök) (mg/l)	Belégzés (porok és ködök) (mg/l)
ABX Pentra Etching CP ammónium-bifluorid ammonium fluoride hydrogen fluoride	27764,8 100 100,1 5	199587,7 N/A 300,1 5,1	N/A N/A N/A 638	N/A N/A N/A 0,55	399,0 N/A 0,6 0,05

Irritáció/Korrózió

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Faj	Pontszám	Kitettség	Megfigyelés
hydrogen fluoride	Szem - Súlyosan irritáló anyag Bőr - Súlyosan irritáló anyag	Humán Patkány	- -	50 mg 3 perc 50 %	- -

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.

Érzékennyé tevés

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.

Mutagenitás

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.

Rákkeltő hatás

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.

Reprodukciós toxicitás

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.

Teratogén hatás

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.

Egyetlen expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Nem áll rendelkezésre.

Ismétlődő expozíció utáni célszervi toxicitás (STOT)

Nem áll rendelkezésre.

Aspirációs veszély

Nem áll rendelkezésre.

A valószínű expozíciós utakra vonatkozó információk : Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges akut egészségi hatások

Szembe jutás : Súlyos szemirritációt okoz.

Belélegzés : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Bőrrel érintkezés : Bőrirritáló hatású.

11. SZAKASZ: Toxikológiai adatok

Lenyelés : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

A fizikai, kémiai és toxikológiai jellegzetességekkel kapcsolatos tünetek

Szembe jutás : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
fájdalom vagy irritáció
könnyezés
pirosság

Belélegzés : Nincs specifikus adat.

Bőrrel érintkezés : A tünetek között a következők fordulhatnak elő:
irritáció
pirosság

Lenyelés : Nincs specifikus adat.

A rövid és hosszú távú expozícióból származó késleltetett és azonnali hatások, valamint krónikus hatások

Rövid ideig tartó expozíció

Lehetséges azonnali hatások : Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges késleltetett hatások : Nem áll rendelkezésre.

Hosszantartó expozíció

Lehetséges azonnali hatások : Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges késleltetett hatások : Nem áll rendelkezésre.

Lehetséges krónikus egészségi hatások

Nem áll rendelkezésre.

Következtetés / Összefoglaló : Nem áll rendelkezésre.

Általános : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Rákkeltő hatás : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Mutagenitás : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

Reprodukciós toxicitás : Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

11.2 Egyéb veszélyekkel kapcsolatos információ

11.2.1 Endokrin károsító tulajdonságok

Nem áll rendelkezésre.

11.2.2 Egyéb információk

Nem áll rendelkezésre.

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

12.1 Toxicitás

Termék, illetve alkotóelem neve	Eredmény	Faj	Kitettség
ammonium fluoride	Akut LC50 93,2 mg/l Tengervíz Akut LC50 363,8 mg/l Friss víz	Rákfélék - Palaemonetes pugio Hal - Pimephales promelas	48 óra 96 óra

Következtetés / Összefoglaló: Nem áll rendelkezésre.

12. SZAKASZ: Ökológiai adatok

12.2 Perzisztencia és lebonthatóság

Következtetés / Összefoglaló: Nem áll rendelkezésre.

12.3 Bioakkumulációs képesség

Termék, illetve alkotóelem neve	$LogP_{ow}$	BKF	Potenciál
ammonium fluoride	-	53 - 58	kicsi/alacsony

12.4 A talajban való mobilitás

Talaj/víz megoszlási hányados (K_{OC}) : Nem áll rendelkezésre.

Mobilitás : Nem áll rendelkezésre.

12.5 A PBT- és a vPvB-értékelés eredményei

Ez a keverék nem tartalmaz PBT vagy vPvB értékelésű anyagokat.

12.6 Endokrin károsító tulajdonságok

Nem áll rendelkezésre.

12.7 Egyéb káros hatások

Jelentős hatások vagy kritikus veszélyek nem ismertek.

13. SZAKASZ: Ártalmatlanítási szempontok

Ebben a szakaszban közölt információk általános tanácsokat és útmutatásokat tartalmaznak. Az 1. szakasz Azonosított Felhasználások listáját kell figyelembe venni bármely rendelkezésre álló, az expozíciós forgatókönyvben megadott felhasználás-specifikus információhoz.

13.1 Hulladékkezelési módszerek

Termék

Hulladékelhelyezési módszerek : A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A termék, illetve oldatainak és esetleges melléktermékeinek ártalmatlanításánál be kell tartani a hatályos környezetvédelmi és hulladék-ártalmatlanítási jogszabályokat, valamint a helyi hatósági követelményeket. A megmaradt és újra nem hasznosítható termékek ártalmatlanítását engedéllyel rendelkező vállalkozóval végeztesse el. A hulladékot nem szabad kezeletlenül csatornába engedni, kivéve hogyha teljesen meg nem felel valamennyi illetékes hatóság követelményeinek.

Veszélyes Hulladék : A termék besorolása feltehetően eleget tesz a veszélyes hulladékokra vonatkozó kritériumoknak.

Csomagolás

Hulladékelhelyezési módszerek : A hulladék keletkezését el kell kerülni vagy minimálisra kell csökkenteni, ahol csak lehetséges. A csomagolóanyag-hulladék újra feldolgozandó. Az égetés vagy hulladéklerakó csak akkor jöhet számításba, ha az újrafeldolgozás nem lehetséges.

Különleges óvintézkedések : Az anyagot és az edényzetét megfelelő módon ártalmatlanítani kell. Óvatosan kell bánni az olyan üres edényekkel, amelyek nem lettek kitisztítva vagy kiöblítve. Az üres tartályok vagy belső hengerfalak visszatarthatnak némi termék maradékot. Kerülje a kiömlött anyag szétoszlását és továbbterjedését, és érintkezését a talajjal, vízfolyásokkal, lefolyókkal és csatornákkal.

14. SZAKASZ: Szállításra vonatkozó információk

	ADR/RID	ADN	IMDG	IATA
14.1 UN-szám vagy azonosító szám	Nem szabályozott.	Nem szabályozott.	Nem szabályozott.	Nem szabályozott.
14.2 Az ENSZ szerinti megfelelő szállítási megnevezés	-	-	-	-
14.3 Szállítási veszélyességi osztály(ok)	-	-	-	-
14.4 Csomagolási csoport	-	-	-	-
14.5 Környezeti veszélyek	Nem.	Nem.	Nem.	Nem.

14.6 A felhasználót érintő különleges óvintézkedések : **Szállítás a felhasználó telephelyén belül:** mindig zárt tartályban történjék, amely álló helyzetben van és biztonságos. A szállítást végző személyzet legyen tisztában a teendőkkel baleset vagy kiömlés esetén.

14.7 Az IMO-szabályok szerinti tengeri ömlesztett szállítás : Nem áll rendelkezésre.

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

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

Az Európai Parlament és a Tanács 1907/2006/EK Rendelete (REACH)

XIV. Melléklet - Az engedélyköteles anyagok listája

XIV. Melléklet

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

Különös aggodalomra okot adó anyagok

Egyik alkotóelem sincs jegyzékbe véve.

XVII. Melléklet - Egyes veszélyes anyagok, készítmények és árucikkek gyártásával, forgalomba hozatalával és felhasználásával kapcsolatos korlátozások : Nem alkalmazható.

Egyéb EU előírások

Ipari kibocsátásokról (a környezetszennyezés integrált megelőzése és csökkentése) - Levegő : Nem besorolt

15. SZAKASZ: Szabályozással kapcsolatos információk

Ipari kibocsátásokról (a környezetszennyezés integrált megelőzése és csökkentése) - Víz : Nem besorolt

Ózonkárosító anyagok (1005/2009/EU)

Nem besorolt.

Előzetes tájékoztatáson alapuló jóváhagyás (PIC) (649/2012/EU)

Nem besorolt.

környezetben tartósan megmaradó szerves szennyező

Nem besorolt.

Seveso Direktíva

Ez a termék a Seveso Irányelv által nem szabályozott.

Nemzeti előírások

Nemzetközi rendelkezések

Vegyifegyver-tilalmi Egyezmény, az I., II. És III. jegyzékben szereplő vegyszerek

Nem besorolt.

Montreáli Jegyzék

Nem besorolt.

Stockholmi Egyezmény a környezetben tartósan megmaradó szerves szennyezőanyagokról

Nem besorolt.

Előzetes beleegyezési nyilatkozatról szóló rotterdami egyezmény (PIC)

Nem besorolt.

POP-kra és nehézfémekre vonatkozó UNECE Aarhus protokoll

Nem besorolt.

Készletlista

Ausztrália	:	Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Kanada	:	Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Kína	:	Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Eurázsiai Gazdasági Unió	:	**Orosz Föderáció készlete**: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Japán	:	**Japán jegyzék (CSCL)**: Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett. **Japán jegyzék (ISHL)**: Nincs meghatározva.
Új-Zéland	:	Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Fülöp-szigetek	:	Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Koreai Köztársaság	:	Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Tajvan	:	Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Thaiföld	:	Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.
Törökország	:	Nincs meghatározva.
Egyesült Államok	:	Az összes komponens aktív vagy mentesített.
Vietnam	:	Minden alkotóelem jegyzékbe vett vagy kivételezett.

15.2 Kémiai biztonsági értékelés : Nem alkalmazható.

16. SZAKASZ: Egyéb információk

Az adatok felülvizsgálatára vonatkozó megjegyzések : Az 2. rész módosítása: osztályozás és Az 3. rész módosítása: tartalom

Az előző kiadás óta megváltoztatott információkat tartalmaz.

Rövidítések és betűszavak : ATE = Ahut Toxicitás Becslése
CLP = Az Európai Parlament és a Tanács Rendelete az Anyagok és Keverékek Besorolásáról, Címkézéséről és Csomagolásáról [EK Rendelet No. 1272/2008]
DMEL = Származtatott Legkisebb Hatás Szint
DNEL = Származtatott Hatásmentes Szint
EUH statement = CLP-specifikus Figyelmeztető mondat
N/A = Nem áll rendelkezésre
PBT = Perzisztens, Bioakkumulatív és Mérgező
PNEC = Előre látható Hatástalan Koncentráció
RRN = REACH Regisztrációs Szám
SGG = Szegregációs csoport
vPvB = Nagyon Perzisztens és Nagyon Bioakkumulatív

Az 1272/2008/EK sz. [CLP/GHS] Rendeletnek megfelelő osztályozás levezetéséhez használt eljárás

Besorolás	Indoklás
Skin Irrit. 2, H315 Eye Irrit. 2, H319	Szakértői vélemény Szakértői vélemény

A rövidített H-állítások teljes szövege

H300	Lenyelve halálos.
H301	Lenyelve mérgező.
H310	Bőrrel érintkezve halálos.
H311	Bőrrel érintkezve mérgező.
H314	Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.
H315	Bőrirritáló hatású.
H318	Súlyos szemkárosodást okoz.
H319	Súlyos szemirritációt okoz.
H330	Belélegezve halálos.
H331	Belélegezve mérgező.

Az osztályozás [CLP/GHS] teljes szövege

Acute Tox. 1	AKUT TOXICITÁS - 1. kategória
Acute Tox. 2	AKUT TOXICITÁS - 2. kategória
Acute Tox. 3	AKUT TOXICITÁS - 3. kategória
Eye Dam. 1	SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ - 1. kategória
Eye Irrit. 2	SÚLYOS SZEMKÁROSODÁS/SZEMIRRITÁCIÓ - 2. kategória
Skin Corr. 1A	BŐRMARÁS/BŐRIRRITÁCIÓ - 1A. kategória
Skin Corr. 1B	BŐRMARÁS/BŐRIRRITÁCIÓ - 1B. kategória
Skin Irrit. 2	BŐRMARÁS/BŐRIRRITÁCIÓ - 2. kategória

A nyomtatás időpontja : 17/09/2025

Kiadási időpont/ Felülvizsgálat ideje : 17/09/2025

Az előző kiadás időpontja: : Nincs korábbi érvényesítés

Változat : 3

Figyelmeztetés az olvasó számára

Legjobb tudomásunk szerint az itt megadott tájékoztatás pontos. Azonban sem a fent nevezett szállító, sem annak leányvállalatai nem vállalnak semmiféle felelősséget a megadott tájékoztatás pontosságáért vagy teljességéért.
Bármely anyag alkalmasságának végső meghatározása a felhasználó egyedüli felelőssége. Valamennyi anyag ismeretlen veszélyt jelenthet, ezért óvatosan kell alkalmazni. Bár itt feltüntettünk bizonyos veszélyeket, azt azonban nem garantálhatjuk, hogy csak ezek a veszélyek állnak fenn.