

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Endurskoðun: 21.05.2025

Vörukóði: AC15.03898

Blaðsíða 1 af 15

1. LIÐUR: Auðkenning efnisins eða blöndunnar og félagsins eða fyrirtækisins**1.1. Vörukenni**

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

UFI: 39DJ-W2NC-GWCN-PRED

1.2. Viðeigandi og tilgreind notkun efnis eða blöndu og notkun sem ráðið er frá**Notkun efnisins eða blöndunnar**

Reagents and laboratory chemicals

Eingöngu til rannsóknarstofu- og greiningartilganga.

Notkun sem mælt er gegn

Notið ekki fyrir einkanotkun (heimilis).

1.3. Upplýsingar um birgi öryggisblaðsins**Upplýsingar um dreifingaraðila öryggisblaðsins**

Heiti fyrirtækis: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Gata: Rua de Júlio Dinis 676 7º
Staður: N-4050-320 Porto
Sími: +351 226002917
Tölvupóstfang: info@analytichem.com
Tengiliður: SDS service department
Tölvupóstfang: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Deild sem leita skal til: SDS service department

Upplýsingar frá söluaðila eða framleiðanda

Heiti fyrirtækis: AnalytiChem Belgium NV
Gata: Industriezone "De Arend" 2
Staður: B-8210 Zedelgem
Sími: +32 50 28 83 20
Tölvupóstfang: info.be@analytichem.com
Tengiliður: SDS service department
Tölvupóstfang: SDS@analytichem.com
Deild sem leita skal til: AnalytiChem:
EU-Belgium: AnalytiChem Belgium, Industriezone "De Arend" 2, 8210 Zedelgem, Belgium, +32 50 28 83 20
EU-Germany: AnalytiChem Germany, Stempelstrasse 6, 47167 Duisburg, Germany, +49 203 51 94 – 200
EU-Netherlands: AnalytiChem Netherlands, Communicatieweg 7, 3641 SG Mijdrecht, The Netherlands, +31 297 286848
UK: AnalytiChem UK, Unit 7 Launton Business Center, Murdock Road, Bicester, OX26 4XB, England, +44 1869 355 500
USA: AnalytiChem USA, 227 China Road, Winslow, Maine, 04901, United States, +1 800-244-8378
Canada: AnalytiChem Canada, 21800 Clark Graham Avenue, Baie d'Urfe, H9X 4B6, Canada, +1 514-457-0701
Australia: ORE Research & Exploration Pty Ltd, 37A Hosie Street, Bayswater North, 3153, Australia, +61 3 9729 0333
+354 539 0655 (CHEMTREC)

1.4. Neyðarsímanúmer:**Frekari upplýsingar**

This product is a mixture. REACH Registration Number see section 3.

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Endurskoðun: 21.05.2025

Vörukóði: AC15.03898

Blaðsíða 2 af 15

2. LIÐUR: Hættugreining**2.1. Flokkun efnisins eða blöndunnar****Reglugerð (EB) nr. 1272/2008**

Flam. Liq. 3; H226
Acute Tox. 2; H310
Acute Tox. 3; H301
Acute Tox. 4; H332
Skin Corr. 1B; H314
Eye Dam. 1; H318

Allur texti H-setninga: sjá LIÐUR 16.

2.2. Merkingaratriði**Reglugerð (EB) nr. 1272/2008****Hættuleg innihaldsefni sem eiga að koma fram á merkimiða**

Hydrofluoric acid

Viðvörðunarorð:

Hætta

Skýringarmyndir:**Hættusetningar**

H226 Eldfímur vökvi og gufa.
H301 Eitrað við inntöku.
H310 Banvænt í snertingu við húð.
H314 Veldur alvarlegum bruna á húð og augnskaða.
H332 Hættulegt við innöndun.

Varnaðarsetningar

P260 Andið ekki að ykkur úða/gufu/yringi.
P280 Notið hlífðarhanska/hlífðarfatnað og augnhlíf/andlitshlíf.
P303+P361+P353 BERIST EFNID Á HÚÐ (eða í hár): Farið strax úr fötum sem óhreinkast af efninu. Skolið húðina með vatni eða farið í sturtu.
P305+P351+P338 BERIST EFNID Í AUGU: Skolið varlega með vatni í nokkrar mínútur. Fjarlægið snertilinsur ef það er auðvelt. Skolið áfram.
P310 Hringið umsvifalaust í EITRUNARMÍÐSTÖÐ/lækni.

2.3. Aðrar hættur

Engar upplýsingar tiltækar.

3. LIÐUR: Samsetning innihaldsefna/upplýsingar um innihaldsefni**3.2. Blöndur**

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Endurskoðun: 21.05.2025

Vörukóði: AC15.03898

Blaðsíða 3 af 15

Innihaldsefni sem skipta máli

CAS-nr.	Efnaheiti	Magn
	EB-nr. Skrámr. REACH-nr.	
	Flokkun (Reglugerð (EB) nr. 1272/2008)	
64-17-5	ethanol	40 - < 45 %
	200-578-6 603-002-00-5 01-2119457610-43	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2; H225 H319	
7664-39-3	Hydrofluoric acid ... %	1 - < 5 %
	231-634-8 009-003-00-1 01-2119458860-33	
	Acute Tox. 1, Acute Tox. 2, Acute Tox. 2, Skin Corr. 1A, Eye Dam. 1; H310 H330 H300 H314 H318	

Allur texti H- og EUH-setninga: sjá LIÐUR 16.

Sértæk styrkleikamörk, M-stuðlar og ATE

CAS-nr.	EB-nr.	Efnaheiti	Magn
		Sértæk styrkleikamörk, M-stuðlar og ATE	
64-17-5	200-578-6	ethanol	40 - < 45 %
		innöndunar: LC50 = 124,7 mg/l (gufur); munnleg: LD50 = 10470 mg/kg Eye Irrit. 2; H319: >= 50 - 100	
7664-39-3	231-634-8	Hydrofluoric acid ... %	1 - < 5 %
		innöndunar: ATE = 0,5 mg/l (gufur); innöndunar: ATE = 0,05 mg/l (ryk/úði); innöndunar: LC50 = 2240 ppm (lofttegundir); gegnum húð: ATE = 5 mg/kg; munnleg: ATE = 5 mg/kg Skin Corr. 1A; H314: >= 7 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 1 - < 7 Eye Irrit. 2; H319: >= 0,1 - < 1	

Auðkenning efnisins eða blöndunnar

This product does not contain substances of very high concern according to Regulation (EC) No 1907/2006 (REACH), Article 57 above the respective regulatory concentration limit of = 0.1 % (w/w).

4. LIÐUR: Ráðstafanir í skyndihjálp

4.1. Lýsing á ráðstöfunum í skyndihjálp

Almennar upplýsingar

Fjarlægið mengaðan, mettaðan fatnað samstundis.
Hringið samstundis í lækni.

Eftir innöndun

Tryggið flæði fersks lofts.
Ef öndun er óregluleg eða stöðvast skal veita öndunarhjálp.
Hringið samstundis í lækni.

Eftir snertingu við húð

Þvoið tafarlaust með: Vatn, Kalsíumglúkonatlausn
Farið strax úr fötum sem óhreinast og þvoið áður en þau eru notuð aftur.
Hringið samstundis í lækni.

Eftir snertingu við augu

Berist efnið í augu skal skola með vatni um leið og augnlokunum er haldið opnum í nægilega langan tíma og leita síðan tafarlaust aðstoðar augnlæknis.

Eftir inntöku

Skolið munn tafarlaust og drekkið mikið af vatni.
Hringið samstundis í lækni.

4.2. Helstu skaðleg einkenni og áhrif, bæði bráð og tafir

Engin gögn liggja fyrir

4.3. Upplýsingar um tafarlaus læknisumönnun og sérstaka meðferð sem þörf er á

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Endurskoðun: 21.05.2025

Vörukóði: AC15.03898

Blaðsíða 4 af 15

It is recommended to consult a doctor with experience in the treatment of lesions caused by hydrofluoric acid

5. LIÐUR: Ráðstafanir vegna slökkviaðgerða**5.1. Slökkvibúnaður****Hentugur slökkvimiðill**

Vatnsúðadæla, Koltvísýringur (CO₂), Froða, Slökkviduft.

Óhentugur slökkvimiðill

engin takmörkun

5.2. Sérstakar hættur af völdum efnisins eða blöndunnar

Brennanlegur vökvi.

Gufur eru þyngri en loft, geta dreift sér eftir gólfi og myndað sprengifimar blöndur í andrúmslofti.

Hættuleg myndefni frá bruna

Ef eldur sleppur laus:

Koltvísýringur (CO₂), Kolsýringur

Vetnisflúoríð

5.3. Ráðgjöf fyrir slökkviliðsmenn

Komið viðkomandi á öruggan stað. Ekki má anda inn lofttegundum frá sprengingu eða bruna.

Forðist snertingu við húð, augu og föt.

Ef eldur kemur upp: Notið sjálfbirgðan öndunarbúnað.

Notið vatnsúðadælu til að verja starfsfólk og kæla ílát sem eru í hættu.

Frekari upplýsingar

Safnið saman menguðu vatni eftir slökkvistörf aðskildu. Komið í veg fyrir að það berist í niðurföll og yfirborðsvatn.

Haldið niðri lofttegundum/gufu/úða með vatnsbunu.

Færið óskemmd ílát frá hættusvæðinu ef slíku er hægt að koma við áhættulaust.

6. LIÐUR: Ráðstafanir ef feni fer óvart til spillis eða er losað fyrir slysi**6.1. Öryggisráðstafanir fyrir fólk, hlífðarbúnaður og neyðarráðstafanir****Almennar upplýsingar**

Haldið frá hita og neistagjöfum – Bannað að reykja.

Hiti, neisti, logi eða aðrir íkveikjuvaldar geta kveikt í þessu efni (t.d. stöðurafrágn, gaumljós, vélrænn/rafrænn búnaður, og rafmagnstæki eins og farsímar, tölvur, reiknivélar og símboðar sem hafa ekki fengið vottun sem sjálftrygg).

Gerið varúðarráðstafanir gegn stöðurafrágni.

Ætlað starfsfólki sem vinnur ekki við neyðarþjónustu

Tryggið fullnægjandi loftræstingu.

Notið persónuhlífar.

Forðist snertingu við húð, augu og föt.

Komið viðkomandi á öruggan stað.

Verklagsreglur í neyðartilvikum

Kalla til sérfræðinga

Andið ekki að ykkur ryki/reyk/lofttegund/úða/gufu/ýringi.

Fyrir bráðaliða

Varnaðarsetningar Fyrir starfsfólk neyðarþjónustu : Persónuhlífar: sjá lið 8

6.2. Varúðarráðstafanir vegna umhverfisins

Má ekki komast í yfirborðsvatn eða holræsi.

Gufan af vörunni er þyngri en loft og getur safnast fyrir undir yfirborði jarðar, í gryfjum, rásam og kjöllum.

Sprengihætta

6.3. Aðferðir og efni til afmörkunar og hreinsunar

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Endurskoðun: 21.05.2025

Vörukóði: AC15.03898

Blaðsíða 5 af 15

Til afmörkunar

Holræsalok.

Komið í veg fyrir útbreiðslu um stærra svæði (t.d. með afmörkun eða olíugirðingum).

Safnið í lokað og hentug ílát til förgunar.

Frásogið með vökvabindandi efni (sandi, kísilgúr, sýru- eða almennum bindiefnum).

Til hreinsunar

Hreinsið mengaða hluti og svæði vandlega í samræmi við umhverfisreglugerðir.

Aðrar upplýsingar

Tryggið fullnægjandi loftræstingu.

Andið ekki að ykkur ryki/reyk/lofttegund/úða/gufu/ýringi.

Notið öndunarbúnað ef unnið er í gufum/ryki/úða.

6.4. Tilvísun í aðra liði

Örugg meðhöndlun: sjá lið 7

Persónuhlífar: sjá lið 8

Förgun: sjá lið 13

7. LIÐUR: Meðhöndlun og geymsla**7.1. Varúðarráðstafanir um örugga meðhöndlun****Upplýsingar um örugga meðhöndlun**

Lesið merkimiðann fyrir notkun.

Opnið og meðhöndlið ílát varlega.

Á meðan á notkun stendur má hvorki borða, drekka, reykja né sjúga upp í nefið.

Hafið ílát vel lokað.

Notið persónuhlífar.

Varist innöndun gufu/úða.

Tryggið fullnægjandi loftræstingu.

Notið dragskáp (rannsóknarstofu).

Upplýsingar um eld- og sprengivarnir

Gerði varúðarráðstafanir gegn stöðurafmagni. Haldið frá hitagjöfum, neistagjöfum, opnum eldi og heitum flötum. - Reykingar bannaðar.

Ráðgjöf um almenna hollustuhætti á vinnustað

Fjarlægjið mengaðan, mettaðan fatnað samstundis. Búið til og farið eftir húðvarnaráætlun. Þvoið hendur og andlit fyrir pásur og eftir vinnu og farið í sturtu ef þurfa þykir. Neytið ekki matar eða drykkjar meðan á notkun stendur.

Val á líkamsvörnum fer eftir hættu efnaþéttni og magni. Efnafræðileg viðnám vörðina ætti að skýra með þeim birgjum.

Frekari upplýsingar um meðhöndlun

Farið strax úr fötum sem óhreinkast og þvoið áður en þau eru notuð aftur.

Við óvarða meðhöndlun þarf að nota staðbundna útblástursloftræstingu.

Búið til og farið eftir húðvarnaráætlun.

Þvoið hendur og andlit fyrir pásur og eftir vinnu og farið í sturtu ef þurfa þykir.

7.2. Örugg geymsluskilyrði, þ.m.t. vegna mögulegs ósamrýmanleika**Kröfur um geymslurými og ílát**

Hafið ílát vel lokað. Geymið á köldum og vel loftræstum stað. Haldið frá hitagjöfum, neistagjöfum, opnum eldi og heitum flötum. - Reykingar bannaðar.

Geymið á stað sem eingöngu viðurkennt starfsfólk hefur aðgang að.

Bendingar um sameiginlega geymslu

Geymið ekki ásamt: Oxunarefni. Loftkveikjandi eða sjálfhitandi efni.

7.3. Sértek, endanleg notkun

Notkun í rannsóknarstofu Íðefni fyrir rannsóknarstofur

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Endurskoðun: 21.05.2025

Vörukóði: AC15.03898

Blaðsíða 6 af 15

8. LIÐUR: Váhrifavarnir/persónuhlífar

8.1. Eftirlitsbreytur

Viðmiðunarmörk fyrir váhrif

CAS-nr.	Efni	ppm	mg/m ³	þráður/ cm ³	Flokkur	Heimild
64-17-5	Etanól (etýlalkóhól)	1000	1900		Fyrir 8 tíma	
7664-39-3	Vetnisflúoríð (flúorvetni)	0,7 3	0,6 2,5		Fyrir 8 tíma Þakgildi	

DNEL-/DMEL-gildi

CAS-nr.	Efni			
DNEL tegund		Váhrifaleiðir	Áhrif	Gildi
64-17-5	ethanol			
Starfsmaður DNEL, langtíma		innöndunar	altæk	950 mg/m ³
Starfsmaður DNEL, langtíma		gegnum húð	altæk	343 mg/kg bw/dag
Neytandi DNEL, langtíma		innöndunar	altæk	114 mg/m ³
Neytandi DNEL, langtíma		gegnum húð	altæk	206 mg/kg bw/dag
Neytandi DNEL, langtíma		munleg	altæk	87 mg/kg bw/dag
7664-39-3	Hydrofluoric acid ... %			
Starfsmaður DNEL, langtíma		innöndunar	altæk	1,5 mg/m ³
Starfsmaður DNEL, bráður		innöndunar	altæk	2,5 mg/m ³
Starfsmaður DNEL, langtíma		innöndunar	á staðnum	1,5 mg/m ³
Starfsmaður DNEL, bráður		innöndunar	á staðnum	2,5 mg/m ³
Neytandi DNEL, langtíma		innöndunar	altæk	0,03 mg/m ³
Neytandi DNEL, bráður		innöndunar	altæk	0,03 mg/m ³
Neytandi DNEL, langtíma		innöndunar	á staðnum	0,2 mg/m ³
Neytandi DNEL, bráður		innöndunar	á staðnum	1,25 mg/m ³
Neytandi DNEL, langtíma		munleg	altæk	0,01 mg/kg bw/dag
Neytandi DNEL, bráður		munleg	altæk	0,01 mg/kg bw/dag

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Endurskoðun: 21.05.2025

Vörukóði: AC15.03898

Blaðsíða 7 af 15

PNEC-gildi

CAS-nr.	Efni	Gildi
Umhverfishólf		
64-17-5	ethanol	
Ferskt vatn		0,96 mg/l
Ferskt vatn (ósamfelld losun)		2,75 mg/l
Sjór		0,79 mg/l
Botnlög í fersku vatni		3,6 mg/kg
Sjávarbotnfall		2,9 mg/kg
Fylgietrun		380 mg/kg
Örverufræðileg starfsemi í skólphreinsikerfum		580 mg/l
Jarðvegur		0,63 mg/kg
7664-39-3	Hydrofluoric acid ... %	
Ferskt vatn		0,89 mg/l
Sjór		0,089 mg/l
Botnlög í fersku vatni		3,38 mg/kg
Sjávarbotnfall		0,338 mg/kg
Örverufræðileg starfsemi í skólphreinsikerfum		51 mg/l
Jarðvegur		10,6 mg/kg

8.2. Váhrifavarnir

Viðeigandi tæknilegt eftirlit

Tæknilegar ráðstafanir og notkun viðeigandi verkferla eru mikilvægari en persónuhlífar.

Við óvarða meðhöndlun þarf að nota staðbundna útblásturslofttræstingu.

Ráðstafanir til að vernda einstaklinga, s.s. með notkun persónuhlífa

Hlíðargleraugu/andlitsvörn

Hentugar augnhlífar: hlíðargleraugu.

Handvörn

Nota verður prófaða hlífðarhanska Gæði efnapols hlífðarhanskanna verður að velja sem hluta af sértækum styrk og magni hættulegra efna sem höndlað er með á vinnustaðnum. Í sérstökum tilfellum er ráðlagt að athuga efnapól hanskanna sem minnst er á að ofan ásamt afhendingaraðila hanskanna.

Húðvörn

Notið viðeigandi hlífðarfatnað.

Öndunavörn

Notið öndunarbúnað ef unnið er í gufum/ryki/úða.

Fyrirtækjaeigandinn ber ábyrgð á því að viðhalda, hreinsa og prófa öndunartæki samkvæmt notendaupplýsingum framleiðandans og skrá það í samræmi við það.

Hættur vegna varma

Engin gögn liggja fyrir

Váhrifavarnir vegna umhverfis

Gufan af vörunni er þyngri en loft og getur safnast fyrir undir yfirborði jarðar, í gryfjum, rásum og kjöllumur. Sprengihætta

9. LIÐUR: Eðlis- og efnafræðilegir eiginleikar

9.1. Upplýsingar um eðlis- og efnafræðilega grunneiginleika

Eðlisástand:	Fljótandi
Litur:	litlaust

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Endurskoðun: 21.05.2025

Vörukóði: AC15.03898

Blaðsíða 8 af 15

Lykt:	einkennandi	
Lyktarmörk:	Engin gögn liggja fyrir	
Bræðslumark/frostmark:	Engin gögn liggja fyrir	
Suðumark eða upphafssuðumark og suðumarksbil:	Engin gögn liggja fyrir	
Eldfimi:	Engin gögn liggja fyrir	
Neðri sprengimörk:	Engin gögn liggja fyrir	
Efri sprengimörk:	Engin gögn liggja fyrir	
Blossamark:	26 °C	
Sjálfsíkveikjuhitastig:	Engin gögn liggja fyrir	
Niðurbrotshitastig:	ekki skilgreint	
Sýrustig:	< 1	
Eðlissegja:	Engin gögn liggja fyrir	
Vatnsleysni:	auðleysanlegt	
Leysni í öðrum leysum ekki skilgreint		
Upplausnarhraði:	Engin gögn liggja fyrir	
Deilistuðull n-oktanóls og vatns:	Engin gögn liggja fyrir	
Stöðugleiki dreifingar:	Engin gögn liggja fyrir	
Gufuþrýstingur: (við 50 °C)	Engin gögn liggja fyrir	
Gufuþrýstingur:	Engin gögn liggja fyrir	
Eðlismassi:	Engin gögn liggja fyrir	
Hlutfallslegur eðlismassi:	Engin gögn liggja fyrir	
Rúmþyngd:	Engin gögn liggja fyrir	
Hlutfallslegur eðlismassi gufu:	ekki skilgreint	
Einkenni sem varða agnir:	Engin gögn liggja fyrir	

9.2. Aðrar upplýsingar**Upplýsingar að því er varðar flokka eðlissrænnar hættu**

Sprengifimi

Gufur geta myndað sprengifimar blöndur í andrúmslofti.

Sjálfbær bruni:

Sjálfsíkveikjuhitastig

Fast efni:

Gas:

Oxandi eiginleikar

Ekki oxandi.

Önnur öryggiseinkenni

Uppgufunarahraði:

Leysisskiljunarprófun:

Innihald leysis:

Fast efni:

Þurrugfunarmark:

Mýkingarmark:

Hellið Point:

Engin gögn liggja fyrir:

Skriðseigja:

Rennslistími:

Frekari upplýsingar

Engin gögn liggja fyrir

Engin gögn liggja fyrir

á ekki við

á ekki við

ekki skilgreint

Engin gögn liggja fyrir

Engin gögn liggja fyrir

0

Engin gögn liggja fyrir

Engin gögn liggja fyrir

Engin gögn liggja fyrir

Engin gögn liggja fyrir

Engin gögn liggja fyrir

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Endurskoðun: 21.05.2025

Vörukóði: AC15.03898

Blaðsíða 9 af 15

10. LIÐUR: Stöðugleiki og hvarfgirni

10.1. Hvarfgirni

Gufur geta myndað sprengifimar blöndur í andrúmslofti.

10.2. Efnafraðilegur stöðugleiki

Varan er stöðug við geymslu í eðlilegum umhverfishita.

10.3. Möguleiki á hættulegu efnahvarfi

Oxunarefni

Basi (lútur)

10.4. Skilyrði sem ber að varast

Haldið frá hitagjöfum (t.d. heitum flötum), neistum og opnum eldi. Gufur geta myndað sprengifimar blöndur í andrúmslofti.

10.5. Ósamrýmanleg efni

Gúmmívörur

Plastvörur

Gler

10.6. Hættuleg niðurbrotsefni

Hættuleg myndefni frá bruna

Auðkenning efnisins eða blöndunnar

Engin gögn liggja fyrir

11. LIÐUR: Eiturefnafraðilegar upplýsingar

11.1. Upplýsingar um hættuflokka eins og skilgreint er í reglugerð (EB) nr. 1272/2008

Eiturefnahvörf, umbrot og dreifingu

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

Bráð eiturrhif

Banvænt í snertingu við húð.

Eitrað við inntöku.

Hættulegt við innöndun.

ATEblöndu reiknað

ATE (um munn) 166,7 mg/kg; ATE (gegnum húð) 166,7 mg/kg; ATE (við innöndun gufa) 16,67 mg/l; ATE (við innöndun ryk/úði) 1,667 mg/l

CAS-nr.	Efnaheiti				
	Váhrifaleiðir	Skammtur	Tegund	Leið	Aðferð
64-17-5	ethanol				
	um munn	LD50 10470 mg/kg	Rotta	Study report (1976)	OECD Guideline 401
	við innöndun (4 h) gufa	LC50 124,7 mg/l	Rotta	Study report (1980)	OECD Guideline 403
7664-39-3	Hydrofluoric acid ... %				
	um munn	ATE 5 mg/kg			
	gegnum húð	ATE 5 mg/kg			
	við innöndun gufa	ATE 0,5 mg/l			
	við innöndun ryk/úði	ATE 0,05 mg/l			
	við innöndun (1 h) gas	LC50 2240 ppm	Rotta	Study report (1990)	OECD Guideline 403

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Endurskoðun: 21.05.2025

Vörukóði: AC15.03898

Blaðsíða 10 af 15

Erting og ætingareiginleikar

Húðæting/húðerting: Veldur alvarlegum bruna á húð og augnskaða.

Alvarlegur augnskaði/augnerting: Veldur alvarlegum augnskaða.

Næmandi áhrif

Uppfyllir ekki flokkunarviðmiðun samkvæmt fyrirbyggjandi gögnum.

Krabbameinsvaldandi áhrif/stökkbreytandi áhrif/eiturhrif á æxlun

Stökkbreytandi áhrif á kímfrumur: Uppfyllir ekki flokkunarviðmiðun samkvæmt fyrirbyggjandi gögnum.

Krabbameinsvaldandi áhrif: Uppfyllir ekki flokkunarviðmiðun samkvæmt fyrirbyggjandi gögnum.

Eiturhrif á æxlun: Uppfyllir ekki flokkunarviðmiðun samkvæmt fyrirbyggjandi gögnum.

Sértæk eiturhrif á markliffæri - váhrif í eitt skipti

Uppfyllir ekki flokkunarviðmiðun samkvæmt fyrirbyggjandi gögnum.

Sértæk eiturhrif á markliffæri - endurtekin váhrif

Uppfyllir ekki flokkunarviðmiðun samkvæmt fyrirbyggjandi gögnum.

Ásvelgingarhætta

Uppfyllir ekki flokkunarviðmiðun samkvæmt fyrirbyggjandi gögnum.

Upplýsingar um líklegar váhrifaleiðir

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

Sérstök áhrif í dýratilraunum

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

Frekari upplýsingar um prófanir

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

Fengin reynsla

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

11.2. Upplýsingar um aðra hættu**Innkirtlatruflandi eiginleikar**

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

Aðrar upplýsingar

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

Frekari upplýsingar

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

12. LIÐUR: Vistfræðilegar upplýsingar**12.1. Eiturhrif**

Uppfyllir ekki flokkunarviðmiðun samkvæmt fyrirbyggjandi gögnum.

Öryggisblað

samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1907/2006

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Endurskoðun: 21.05.2025

Vörukóði: AC15.03898

Blaðsíða 11 af 15

CAS-nr.	Efnaheiti	Skammtur	[h] [d]	Tegund	Leið	Aðferð
64-17-5	ethanol					
	Bráð eiturrhrif á fiska	LC50 15400 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	Bulletin of Environmental Contamination	other: EPA-660/3-75-00 9, 1975
	Bráð eiturrhrif á þörungum	ErC50 ca. 22000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Ecotoxicology and Environmental Safety 7	OECD Guideline 201
	Bráð eiturrhrif á krabbadýr	EC50 > 10000 mg/l	48 h	Daphnia magna	Water Research 23(4): 495-499 (1989)	other: DIN 38412 Teil 11
	Eiturrhrif á þörungum	NOEC 5400 mg/l	5 d	Skeletonema costatum	Environ Toxicol Chem 8(5):451-455. (1989)	Study to determine the sensitivity of a
	Eiturrhrif á krabbadýr	NOEC 2 mg/l	10 d	Ceriodaphnia dubia	Arch Environ Contam Toxicol 20(2):211-21	Follows the basic methodology for the th
7664-39-3	Hydrofluoric acid ... %					
	Bráð eiturrhrif á fiska	LC50 299 mg/l	96 h	Salmo trutta	REACH Registration Dossier	other: U.S Environmental Protection Agen
	Bráð eiturrhrif á þörungum	ErC50 43 mg/l	96 h	various algae species	REACH Registration Dossier	Methods not detailed in the review.
	Eiturrhrif á krabbadýr	NOEC 3,7 mg/l	21 d	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	The publication is a review article of v
	Bráð eiturrhrif á bakteríur	EC50 2930 mg/l ()	3 h	Virk seyra	REACH Registration Dossier	ISO 8192

12.2. Þrávirkni og niðurbriótanleiki

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

12.3. Uppsöfnun í lífverum

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

Deilistuðull n-oktanóls og vatns

CAS-nr.	Efnaheiti	Log Pow
64-17-5	ethanol	-0,77

Lífþéttistuðul

CAS-nr.	Efnaheiti	Lífþéttistuðul	Tegund	Leið
64-17-5	ethanol	1	Cyprinus carpio	Comparative Biochemi
7664-39-3	Hydrofluoric acid ... %	53 - 58	not specified	REACH Registration D

12.4. Hreyfanleiki í jarðvegi

Engin dagsetning er tiltæk fyrir sjálfa blönduna.

12.5. Niðurstöður úr mati á PBT- og vPvB-eiginleikum.

Efnið í blöndunni uppfylla ekki skilyrði fyrir PBT/vPvB samkvæmt REACH, viðauka XIII.

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Endurskoðun: 21.05.2025

Vörukóði: AC15.03898

Blaðsíða 12 af 15

12.6. Innkirtlatruflandi eiginleikar

Varan inniheldur ekki efni sem hefur truflandi áhrif á starfsemi innkirtla í lífverum utan markhóps þar sem engir efnispættir þess uppfylla skilyrðin.

12.7. Önnur skaðleg áhrif

Ekki losa í niðurföll.

Frekari upplýsingar

Forðist losun út í umhverfið.

13. LIÐUR: Förgun**13.1. Aðferðir við meðhöndlun úrgangs****Ráðleggingar um förgun**

Má ekki komast í yfirborðsvatn eða holræsi.

Fargið úrgangi samkvæmt viðeigandi löggjöf.

Förgun úrgangs í samræmi við tilskipun 2008/98/EB varðandi úrgang og hættulegan úrgang.

Mengaðar umbúðir

Úthluta verður kenninúmeri fyrir úrgang/lýsingu úrgangs í samræmi við reglur EBE sem gilda sérstaklega um iðnaðinn og ferlið.

Meðhöndlið mengaðar pakkningar á sama hátt og efnið sjálft.

14. LIÐUR: Upplýsingar um flutninga**Flutningar á landi (ADR/RID)**

14.1. UN-númer eða kenninúmer:	UN 2922
14.2. Rétt UN-sendingarheiti:	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Hydrofluoric acid, ethanol)
14.3. Hættuflokkur eða -flokkar vegna flutninga:	8
14.4. Pökkunarflokkur:	II
Hættumiði:	8+6.1+3
Flokkunarkóði:	CT1
Sérstökar reglur:	274
Takmarkað magn:	1 L
Undanþegið magn:	E2
Flutningsflokkur:	2
Hættunúmer:	86
Takmörkunarkóði fyrir göng:	E

Flutningar á skipgengum vatnaleiðum (ADN)

14.1. UN-númer eða kenninúmer:	UN 2922
14.2. Rétt UN-sendingarheiti:	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Hydrofluoric acid, ethanol)
14.3. Hættuflokkur eða -flokkar vegna flutninga:	8
14.4. Pökkunarflokkur:	II
Hættumiði:	8+6.1+3
Flokkunarkóði:	CT1
Sérstökar reglur:	274 802
Takmarkað magn:	1 L
Undanþegið magn:	E2

Sjóflutningar (IMDG)

14.1. UN-númer eða kenninúmer:	UN 2922
14.2. Rétt UN-sendingarheiti:	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Hydrofluoric acid, ethanol)
14.3. Hættuflokkur eða -flokkar vegna flutninga:	8

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Endurskoðun: 21.05.2025

Vörukóði: AC15.03898

Blaðsíða 13 af 15

14.4. Pökkunarflokkur:

II

Hættumiði:

8+6.1+3

Sérstökar reglur:

274

Takmarkað magn:

1 L

Undanþegið magn:

E2

EmS:

F-A, S-B

Lofftflutningar (ICAO-TI/IATA-DGR)**14.1. UN-númer eða kenninúmer:**

UN 2922

14.2. Rétt UN-sendingarheiti:

CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Hydrofluoric acid, ethanol)

14.3. Hættuflokkur eða -flokkar

8

vegna flutninga:**14.4. Pökkunarflokkur:**

II

Hættumiði:

8+6.1+3

Sérstökar reglur:

A3 A4 A803

Takmarkað magn - farþegi:

0.5 L

Passenger LQ:

Y840

Undanþegið magn:

E2

IATA-pökkunarleiðbeiningar - farþegi:

851

IATA-hámarks magn - farþegi:

1 L

IATA-pökkunarleiðbeiningar - farmur:

855

IATA-hámarks magn - farmur:

30 L

14.5. Umhverfishættur

HÆTTULEGT UMhverfinu:

Nei

14.6. Sérstakar varúðarráðstafanir fyrir notanda

Viðvörðun: Brennanlegur vökvi.

14.7. Flutningar búlkaframs á sjó samkvæmt gerningi Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar

á ekki við

15. LIÐUR: Upplýsingar varðandi regluverk**15.1. Sértæk ákvæði/löggjöf fyrir efnið eða blönduna vegna öryggis, heilbrigðis og umhverfis****Upplýsingar um reglur Evrópusambandsins**

Takmarkanir á notkun (REACH, XVII. viðauki):

Færsla 3, Færsla 40, Færsla 75

Upplýsingar í samræmi við tilskipun

H2 BRÁÐ EITURHRIF

2012/18/ESB (SEVESO III):

Viðbótarupplýsingar:

P5c

Upplýsingar um reglur viðeigandi lands

Vinnutakmarkanir:

Fylgið takmörkunum á atvinnuþátttöku ungmenna í samræmi við viðmiðunarreglur um vinnuvernd ungmenna (94/33/EB). Farið eftir starfstakmörkunum skv. tilskipun um vernd í meðgöngu og fæðingu (92/85/EEB) fyrir þungaðar konur eða mæður með barn á brjósti.

16. LIÐUR: Aðrar upplýsingar

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Endurskoðun: 21.05.2025

Vörukóði: AC15.03898

Blaðsíða 14 af 15

Skammstafanir og upphafsstaforð

Flam. Liq. 2: Eldfimir vökvar, 2. hættuundirflokkur

Flam. Liq. 3: Eldfimir vökvar, 3. hættuundirflokkur

Acute Tox. 1: Bráð eiturhrif, 1. hættuundirflokkur

Acute Tox. 2: Bráð eiturhrif, 2. hættuundirflokkur

Acute Tox. 3: Bráð eiturhrif, 3. hættuundirflokkur

Acute Tox. 4: Bráð eiturhrif, 4. hættuundirflokkur

Skin Corr. 1A: Húðæting, undirundirflokkur 1A

Skin Corr. 1B: Húðæting, undirundirflokkur 1B

Eye Dam. 1: Alvarlegur augnskaði, 1. hættuundirflokkur

Eye Irrit. 2: Augnerting, 2. hættuundirflokkur

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route

(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances

ELINCS: European List of Notified Chemical Substances

CAS: Chemical Abstracts Service

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

Flokkun fyrir blöndur og notuð matsaðferð samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1272/2008 [CLP]

Flokkun	Flokkunaraðferð
Flam. Liq. 3; H226	Á grunni prófunargagna
Acute Tox. 2; H310	Reikningsaðferð
Acute Tox. 3; H301	Reikningsaðferð
Acute Tox. 4; H332	Reikningsaðferð
Skin Corr. 1B; H314	Reikningsaðferð
Eye Dam. 1; H318	Reikningsaðferð

Viðeigandi H- og EUH-setningar (Númer og óstytur texti)

H225	Mjög eldfimur vökvi og gufa.
H226	Eldfimur vökvi og gufa.
H300	Banvænt við inntöku.
H301	Eitrað við inntöku.
H310	Banvænt í snertingu við húð.
H314	Veldur alvarlegum bruna á húð og augnskaða.
H318	Veldur alvarlegum augnskaða.
H319	Veldur alvarlegri augnertingu.
H330	Banvænt við innöndun.
H332	Hættulegt við innöndun.

Auðkenning efnisins eða blöndunnar

Tryggðu viðeigandi upplýsingar, leiðbeiningar og þjálfun fyrir notendur

Upplýsingarnar hér að ofan lýsa eingöngu öryggiskröfum vörunnar og eru byggðar á vitneskju okkar á þeim tíma sem þetta er ritað. Upplýsingunum er ætlað að veita þér ráðleggingar varðandi örugga meðhöndlun vörunnar, sem nefnd er í þessu öryggisblaði, við geymslu, vinnslu, flutning og förgun. Ekki er hægt að nota upplýsingarnar fyrir aðrar vörur. Ef varan blandast saman við aðrar vörur eða, ef um vinnslu er að ræða, eru upplýsingarnar á þessu öryggisblaði ekki endilega í gildi fyrir nýja tilbúna efnið.

Upplýsingarnar eru byggðar á núverandi þekkingu okkar. Þær fela hins vegar hvorki í sér ábyrgð á efniseiginleikum né samningsbundinn lagalegan rétt.

Móttakandi vörunnar ber einn ábyrgð á því að fara eftir gildandi lögum og reglugerðum.

Öryggisblað

samkvæmt reglugerð (EB) nr. 1907/2006

Hydrofluoric acid 3% in ethanol abs. / water (1:1) solution - Process fluid 3% HF

Endurskoðun: 21.05.2025

Vörukóði: AC15.03898

Blaðsíða 15 af 15

(Gögnin um hættulegu innihaldsefnin voru öll fengin úr síðustu útgáfu af öryggisblaði birgðasalans.)