

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

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

Sprememba: 21.05.2025

Številka proizvoda: AC15.03898

Stran 1 od 14

ODDELEK 1: Identifikacija snovi/zmesi in družbe/podjetja

1.1 Identifikator izdelka

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

UFI: 39DJ-W2NC-GWCN-PRED

1.2 Pomembne identificirane uporabe snovi ali zmesi in odsvetovane uporabe**Uporaba snovi/zmesi**

Reagenti in laboratorijske kemikalije

Samo za laboratorijske in analitske namene.

Odsvetovane uporabe

Ne uporabljati v privatne namene (gospodinjstvo).

1.3 Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista**Podrobnosti o dobavitelju varnostnega lista**

Ime podjetja: AnalytiChem Services, Unipessoal, Lda
Ulica: Rua de Júlio Dinis 676 7ş
Kraj: N-4050-320 Porto
Telefon: +351 226002917
E-pošta: info@analytichem.com
Kontaktna oseba: SDS service department
E-pošta: SDS@analytichem.com
Internet: www.analytichem.com
Prodočje/oddelek za informacije: SDS service department

Podrobnosti dobavitelja ali proizvajalca

Ime podjetja: AnalytiChem Belgium NV
Ulica: Industriezone "De Arend" 2
Kraj: B-8210 Zedelgem
Telefon: +32 50 28 83 20
E-pošta: info.be@analytichem.com
Kontaktna oseba: SDS service department
E-pošta: SDS@analytichem.com
Prodočje/oddelek za informacije: 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

1.4 Telefonska številka za nujne

112 / +386 1 888 80 16 (CHEMTREC)

primere:**Splošni napotki**

Ta proizvod je zmes. Registracijska številka REACH poglej poglavje 3.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

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

Sprememba: 21.05.2025

Številka proizvoda: AC15.03898

Stran 2 od 14

ODDELEK 2: Določitev nevarnosti

2.1 Razvrstitev snovi ali zmesi

Uredbo (ES) št. 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

Besedilo H stavkov: glej ODDELEK 16.

2.2 Elementi etikete

Uredbo (ES) št. 1272/2008

Snovi zapisane na etiketi

Fluorovodikova kislina

Opozorilna beseda: Nevarno

Piktogrami:



Stavki o nevarnosti

H226 Vnetljiva tekočina in hlapi.
H301 Strupeno pri zaužitju.
H310 Smrtno v stiku s kožo.
H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.
H332 Zdravju škodljivo pri vdihavanju.

Previdnostni stavki

P260 Ne vdihavati meglice/hlapov/razpršila.
P280 Nositi zaščitne rokavice/zaščitno obleko/zaščito za oči/zaščito za obraz.
P303+P361+P353 PRI STIKU S KOŽO (ali lasmi): Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila. Kožo izprati z vodo ali prho.
P305+P351+P338 PRI STIKU Z OČMI: Previdno izpirati z vodo nekaj minut. Odstranite kontaktne leče, če jih imate in če to lahko storite brez težav. Nadaljujte z izpiranjem.
P310 Takoj pokličite CENTER ZA ZASTRUPITVE/zdravnika.

2.3 Druge nevarnosti

Na voljo ni nobenih informacij.

ODDELEK 3: Sestava/podatki o sestavinah

3.2 Zmesi

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

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

Sprememba: 21.05.2025

Številka proizvoda: AC15.03898

Stran 3 od 14

Pomembne sestavine

Št. CAS	Sestavina			Delež
	Št. ES	Indeks št.	Št. REACH	
	Razvrstitev (Uredbo (ES) št. 1272/2008)			
64-17-5	Etanol			40 - < 45 %
	200-578-6	603-002-00-5	01-2119457610-43	
	Flam. Liq. 2, Eye Irrit. 2; H225 H319			
7664-39-3	Fluorovodikova kislina ... %			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			

Besedilo H in EUH stavkov: glej oddelek 16.

Posebne mejne konc., M-faktorji in ATE

Št. CAS	Št. ES	Sestavina	Delež
		Posebne mejne konc., M-faktorji in ATE	
64-17-5	200-578-6	Etanol	40 - < 45 %
		inhalacijski: LC50 = 124,7 mg/l (hlapi); oralni: LD50 = 10470 mg/kg Eye Irrit. 2; H319: >= 50 - 100	
7664-39-3	231-634-8	Fluorovodikova kislina ... %	1 - < 5 %
		inhalacijski: ATE = 0,5 mg/l (hlapi); inhalacijski: ATE = 0,05 mg/l (prah ali meglice); inhalacijski: LC50 = 2240 ppm (plini); kožni: ATE = 5 mg/kg; oralni: ATE = 5 mg/kg Skin Corr. 1A; H314: >= 7 - 100 Skin Corr. 1B; H314: >= 1 - < 7 Eye Irrit. 2; H319: >= 0,1 - < 1	

Dodatni napotki

Ta izdelek ne vsebuje snovi, ki povzročajo zelo veliko zaskrbljenost v skladu s predpisom (EU) št. 1907/2006 (REACH), člen 57), nad ustrezno zakonsko mejo (> 0,1 % (w/w)).

ODDELEK 4: Ukrepi za prvo pomoč

4.1 Opis ukrepov za prvo pomoč

Splošni napotki

Onesnažena, prepojena oblačila takoj slecite.
Takoj poiskati zdravniško pomoč.

Pri vdihavanju

Skrbeti za sveži zrak.
Pri težavah z dihanjem ali ustavitvi dihanja uvedite umetno dihanje.
Takoj poiskati zdravniško pomoč.

Pri stiku s kožo

Takoj splaknite z: Voda, Ca glukonat raztopina
Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.
Takoj poiskati zdravniško pomoč.

Pri stiku z očmi

Pri stiku z očmi ob odprtih vekah dovolj dolgo izpirajte, nato se posvetujte z zdravnikom.

Pri zaužitju

Takoj sprati usta in piti veliko vode.
Takoj poiskati zdravniško pomoč.

4.2 Najpomembnejši simptomi in učinki, akutni in zapozneli

Ni razpoložljivih podatkov

4.3 Navedba kakršne koli takojšnje medicinske oskrbe in posebnega zdravljenja

Priporočljivo je, da se posvetujete z zdravnikom, ki ima izkušnje z zdravljenjem poškodb s fluorovodikovo kislino.

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

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

Sprememba: 21.05.2025

Številka proizvoda: AC15.03898

Stran 4 od 14

ODDELEK 5: Protipožarni ukrepi**5.1 Sredstva za gašenje****Ustrezna sredstva za gašenje**

Curek pršee vode, Ogljikov dioksid (CO₂), Pena, Prah za gašenje.

Neustrezna sredstva za gašenje

ni pomemben

5.2 Posebne nevarnosti v zvezi s snovjo ali zmesjo

Gorljiva tekočina.

Pare so težje od zraka, razširjajo se v bližini tal ter z zrakom tvorijo eksplozivne zmesi.

Nevarni produkti izgorovanja

V primeru požara lahko nastane:

Ogljikov dioksid (CO₂), Ogljikov monoksid

Fluorogljik

5.3 Nasvet za gasilce

Ljudi spraviti na varno. Ne vdihavajte plinov, ki nastajajo ob eksploziji in požaru.

Izogibati se kontaktu s kožo, očmi in obleko.

V primeru požara: Uporabiti zaščitni dihalni aparat, ki ni odvisen od zraka v okolju.

Zaradi zaščite ljudi in zaradi ohladiitve posod v nevarnem območju uporabiti vodne brizgalke.

Dodatni napotki

Kontaminirano vodo za gašenje zbirati ločeno. Ne dovoliti, da pride v kanalizacijo ali vodovje.

Pline/hlape/meglo zbijati navzdol z vodnim curkom.

Če je to možno opraviti brez nevarnosti, odstranite nepoškodovane posode iz nevarnega območja.

ODDELEK 6: Ukrepi o nenamernih izpustih**6.1 Osebni varnostni ukrepi, zaščitna oprema in postopki v sili****Splošni napotki**

Hraniti ločeno od virov vžiga - ne kaditi.

Ta material se lahko vname zaradi vročine, iskre, plamena ali drugih virov vžiga (npr. statična elektrika, vžigalni plamen, mehanska/električna oprema in elektronske naprave kot so prenosni telefoni, računalniki in pozivniki, ki niso uradno potrjeni kot varni sami po sebi).

Ukrepati za preprečitev statičnega naelektrenja.

Za neizučeno osebje

Skrbeti za zadostno prezračevanje.

Uporabljajte osebno zaščitno opremo.

Izogibati se kontaktu s kožo, očmi in obleko.

Ljudi spraviti na varno.

Načrti za ukrepanje v sili

Povabiti strokovnjake

Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglice/hlapov/razpršila.

Za reševalce

Previdnostni stavki Za reševalce : Osebna zaščitna oprema: glej oddelek 8

6.2 Okoljevarstveni ukrepi

Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo ali vodotoke.

Hlapi proizvoda so težji od zraka in se lahko v večji koncentraciji zbirajo na tleh, v jamah, kanalih in kletih.

Nevarnost eksplozije

6.3 Metode in materiali za zadrževanje in čiščenje**Za zadrževanje**

Pokriti kanalizacijo.

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

Sprememba: 21.05.2025

Številka proizvoda: AC15.03898

Stran 5 od 14

Preprečiti širjenje po površini (npr. z zaježitvijo ali oljnimi barierami).

Shranite v primerne, zaprte posode in posredujte v odstranitev.

Pobrat s pomočjo materiala, ki veže tekočino (pesek, diatomejska prst, vezivo za kisline, univerzalno vezivo).

Za čiščenje

Temeljito očistiti onesnažene predmete in tla ob upoštevanju predpisov za varovanje okolice.

Druge informacije

Skrbeti za zadostno prezračevanje.

Ne vdihavati prahu/dima/plina/meglence/hlapov/razpršila.

V primeru učinkovanja hlapov, prašiv in aerosolov je potrebno uporabiti zaščitno dihalno napravo.

6.4 Sklizevanje na druge oddelke

Varna uporaba: glej oddelek 7

Osebna zaščitna oprema: glej oddelek 8

Odstranitev: glej oddelek 13

ODDELEK 7: Ravnanje in skladiščenje**7.1 Varnostni ukrepi za varno ravnanje****Navodilo za varno rokovanje**

Pred uporabo preberite etiketo.

Previdno ravnati s posodo in jo previdno odpirati.

Na delovnem mestu je prepovedano jesti, piti, kaditi, njuhati.

Hraniti v tesno zaprti posodi.

Uporabljajte osebno zaščitno opremo.

Ne vdihavati paro/aerosol.

Skrbeti za zadostno prezračevanje.

Uporabiti odvajalnik (laboratorij).

Navodila za varstvo pred požarom in eksplozijo

Ukrepati za preprečitev statičnega naelektrjenja. Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

Nasveti o splošni higieni dela

Onesnažena, prepojena oblačila takoj slecite. Izdelajte in upoštevajte načrt za zaščito kože! Pred odmori in ob zaključku dela roke in obraz temeljito oprati, po potrebi tuširati. Med uporabo ne jesti in ne piti. Izbira osebne zaščitne opreme je odvisna od koncentracije in količine nevarnih snovi. Kemijska odpornost zaščitnih sredstev bi morala biti pojasnjena z njihovimi dobavitelji.

Dodatni napotki

Takoj sleči vsa kontaminirana oblačila in jih oprati pred ponovno uporabo.

Pri odprti uporabi nujno uporabiti tudi naprave z lokalnim odsesavanjem.

Izdelajte in upoštevajte načrt za zaščito kože!

Pred odmori in ob zaključku dela roke in obraz temeljito oprati, po potrebi tuširati.

7.2 Pogoji za varno skladiščenje, vključno z nezdružljivostjo**Zahteva po skladiščnih prostorih in posodah**

Hraniti v tesno zaprti posodi. Rezervoar hraniti v hladnem, dobro zračnem prostoru. Hraniti ločeno od vročine, vročih površin, isker, odprtega ognja in drugih virov vžiga. Kajenje prepovedano.

Hraniti na prostoru, ki je dostopen samo pooblaščenim osebam.

Opozorila glede skupnega skladiščenja

Ne skladiščiti skupaj z/s: Oksidacijsko sredstvo. Piroforne ali samosegrevajoče snovi.

Nadaljnje informacije o pogojih skladiščenja

Hlapi lahko z zrakom tvorijo eksplozivno zmes.

7.3 Posebne končne uporabe

Uporaba v laboratoriju Laboratorijska kemikalija

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

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

Sprememba: 21.05.2025

Številka proizvoda: AC15.03898

Stran 6 od 14

ODDELEK 8: Nadzor izpostavljenosti/osebna zaščita

8.1 Parametri nadzora

Kontrolni parametri

Št. CAS	Snov	ppm	mg/m ³	vl/m ³	Kategorija	Izvora
64-17-5	Etanol (Etilalkohol)	500	960		8 ur	
		1000	1910		KTV	
7664-39-3	Vodikov fluorid	1,8	1,5		8 ur	
		3	2,5		KTV	

Biološke mejne vrednosti

Št. CAS	Snov	Karakteristični pokazatelj	Vrednost	Biološki vzorec	Čas vzorčenja
7664-39-3	Vodikov fluorid	fluorid (kreatinina)	4,0 mg/g	urin	pred naslednjim delovnim dnevom

Vrednosti DNEL/DMEL

Št. CAS	Snov	Pot izpostavljenosti	Učinek	Vrednost
DNEL tip				
64-17-5	Etanol			
Delojemalec DNEL, dolgoročno		inhalacijski	sistemske	950 mg/m ³
Delojemalec DNEL, dolgoročno		kožni	sistemske	343 mg/kg bw/dan
Porabnik DNEL, dolgoročno		inhalacijski	sistemske	114 mg/m ³
Porabnik DNEL, dolgoročno		kožni	sistemske	206 mg/kg bw/dan
Porabnik DNEL, dolgoročno		oralni	sistemske	87 mg/kg bw/dan
7664-39-3	Fluorovodikova kislina ... %			
Delojemalec DNEL, dolgoročno		inhalacijski	sistemske	1,5 mg/m ³
Delojemalec DNEL, akutna		inhalacijski	sistemske	2,5 mg/m ³
Delojemalec DNEL, dolgoročno		inhalacijski	lokalno	1,5 mg/m ³
Delojemalec DNEL, akutna		inhalacijski	lokalno	2,5 mg/m ³
Porabnik DNEL, dolgoročno		inhalacijski	sistemske	0,03 mg/m ³
Porabnik DNEL, akutna		inhalacijski	sistemske	0,03 mg/m ³
Porabnik DNEL, dolgoročno		inhalacijski	lokalno	0,2 mg/m ³
Porabnik DNEL, akutna		inhalacijski	lokalno	1,25 mg/m ³
Porabnik DNEL, dolgoročno		oralni	sistemske	0,01 mg/kg bw/dan
Porabnik DNEL, akutna		oralni	sistemske	0,01 mg/kg bw/dan

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

Sprememba: 21.05.2025

Številka proizvoda: AC15.03898

Stran 7 od 14

Vrednosti PNEC

Št. CAS	Snov	Vrednost
Okoljski razdelek		
64-17-5	Etanol	
Sladka voda		0,96 mg/l
Sladka voda (sproščanje v presledkih)		2,75 mg/l
Morska voda		0,79 mg/l
Sladkovodne usedline		3,6 mg/kg
Morske usedline		2,9 mg/kg
Sekundarna zastrupitev		380 mg/kg
Mikroorganizmi pri čiščenju odplak		580 mg/l
Tla		0,63 mg/kg
7664-39-3	Fluorovodikova kislina ... %	
Sladka voda		0,89 mg/l
Morska voda		0,089 mg/l
Sladkovodne usedline		3,38 mg/kg
Morske usedline		0,338 mg/kg
Mikroorganizmi pri čiščenju odplak		51 mg/l
Tla		10,6 mg/kg

8.2 Nadzor izpostavljenosti**Ustrezen tehnično-tehnološki nadzor**

Tehnični ukrepi in uporaba ustreznih delovnih postopkov imajo prednost pred uporabo osebne zaščitne opreme.

Pri odprti uporabi nujno uporabiti tudi naprave z lokalnim odsesavanjem.

Osební varnostni ukrepi, kot na primer osebna zaščitna oprema**Zaščito za oči/obraz**

Primerna zaščita oči: zaščitna očala.

Zaščita rok

Nositi je potrebno zaščitne rokavice. Rokavice, odporne na kemikalije je treba glede na izvedbo izbrati v odvisnosti od koncentracije in količine nevarne snovi na delovnem mestu. Proporočljivo se je pri prodajalcu informirati o kemični obstojnosti zgoraj omenjenih zaščitnih rokavic za posebne namene.

Zaščita kože

Nositi primerno zaščitno obleko.

Zaščita dihal

V primeru učinkovanja hlapov, prašiv in aerosolov je potrebno uporabiti zaščitno dihalno napravo.

Podjetnik mora poskrbeti, da se vzdrževanje, čiščenje in preizkušanje zaščitnih dihalnih aparatov izvaja v skladu z informacijami o uporabniku proizvajalca in se ustrezno dokumentira.

Toplotno nevarnostjo

Ni razpoložljivih podatkov

Nadzor izpostavljenosti okolja

Hlapi proizvoda so težji od zraka in se lahko v večji koncentraciji zbirajo na tleh, v jamah, kanalih in kletih.

Nevarnost eksplozije

ODDELEK 9: Fizikalne in kemijske lastnosti**9.1 Podatki o osnovnih fizikalnih in kemijskih lastnostih**

Agregatno stanje:

Tekoč

Barva:

brezbarven

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

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

Sprememba: 21.05.2025

Številka proizvoda: AC15.03898

Stran 8 od 14

Vonj:	značileno
Prag vonja:	Ni razpoložljivih podatkov
Tališče/ledišče:	Ni razpoložljivih podatkov
Vrelišče ali začetno vrelišče in območje vrelišča:	Ni razpoložljivih podatkov
Vnetljivost:	Ni razpoložljivih podatkov
Meje eksplozivnosti-spodnja:	Ni razpoložljivih podatkov
Meje eksplozivnosti-zgornja:	Ni razpoložljivih podatkov
Plamenišče:	26 °C
Temperatura samovžiga:	Ni razpoložljivih podatkov
Temperatura razpadanja:	ni določeno
pH:	< 1
Kinematična viskoznost:	Ni razpoložljivih podatkov
Topnost v vodi:	lahko topljiv
Topnost v drugih topilih ni določeno	
Hitrost raztapljanja:	Ni razpoložljivih podatkov
Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda:	Ni razpoložljivih podatkov
Stabilnost disperzije:	Ni razpoložljivih podatkov
Parni tlak: (pri 50 °C)	Ni razpoložljivih podatkov
Parni tlak:	Ni razpoložljivih podatkov
Gostota:	Ni razpoložljivih podatkov
Relativna gostota:	Ni razpoložljivih podatkov
Nasipna teža:	Ni razpoložljivih podatkov
Relativna parna gostota:	ni določeno
Lastnosti delcev:	Ni razpoložljivih podatkov

9.2 Drugi podatki**Podatki glede razredov fizikalnih nevarnosti**

Eksplozivne lastnosti

Hlapi lahko z zrakom tvorijo eksplozivno zmes.

Nadaljnja gorljivost:

Temperatura samovžiga

Trdne snovi:

Plin:

Oksidativne lastnosti

Ne vzpodbuja gorenja.

Druge varnostne značilnosti

Relativna hitrost izparevanja:

Test separacije topila:

Vsebnost topila:

Vsebnost trdnih delov:

Sublimacijska temperatura:

Zmehčišče:

Točka tečenja:

Ni razpoložljivih podatkov:

Dinamična viskoznost:

Iztočni čas:

Splošni napotki

Ni razpoložljivih podatkov

ni uporabeno

ni uporabeno

ni določeno

Ni razpoložljivih podatkov

Ni razpoložljivih podatkov

0

Ni razpoložljivih podatkov

Ni razpoložljivih podatkov

Ni razpoložljivih podatkov

Ni razpoložljivih podatkov

Ni razpoložljivih podatkov

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

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

Sprememba: 21.05.2025

Številka proizvoda: AC15.03898

Stran 9 od 14

Ni razpoložljivih podatkov

ODDELEK 10: Obstočnost in reaktivnost**10.1 Reaktivnost**

Hlapi lahko z zrakom tvorijo eksplozivno zmes.

10.2 Kemijska stabilnost

Proizvod je med skladiščenjem pri normalni temperaturi okolice obstojen.

10.3 Možnost poteka nevarnih reakcijOksidacijsko sredstvo
alkalije (lugi)**10.4 Pogoji, ki se jim je treba izogniti**

Ne približujte virom toplote (npr. vročim površinam), iskrenju in odprtemu plamenu. Hlapi lahko z zrakom tvorijo eksplozivno zmes.

10.5 Nezdružljivi materialiIzdelki iz gume
Izdelki iz umetne mase
Staklo**10.6 Nevarni produkti razgradnje**

Nevarni produkti izgorovanja

Nadaljnje informacije

Ni razpoložljivih podatkov

ODDELEK 11: Toksikološki podatki**11.1 Podatki o razredih nevarnosti, kakor so opredeljeni v Uredbi (ES) št. 1272/2008****Toksikokinetika, presnova in razdelitev**

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

Akutna strupenostSmrtno v stiku s kožo.
Strupeno pri zaužitju.
Zdravju škodljivo pri vdihavanju.**ETAzmes izračunano**

ATE (oralno) 166,7 mg/kg; ATE (dermalno) 166,7 mg/kg; ATE (vdihavanje para) 16,67 mg/l; ATE (vdihavanje prah/megla) 1,667 mg/l

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

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

Sprememba: 21.05.2025

Številka proizvoda: AC15.03898

Stran 10 od 14

Št. CAS	Sestavina				
	Pot izpostavljenosti	Doza	Vrste	Izvor	Metoda
64-17-5	Etanol				
	oralno	LD50 10470 mg/kg	Podgana	Study report (1976)	OECD Guideline 401
	vdihavanje (4 h) para	LC50 124,7 mg/l	Podgana	Study report (1980)	OECD Guideline 403
7664-39-3	Fluorovodikova kislina ... %				
	oralno	ATE 5 mg/kg			
	dermalno	ATE 5 mg/kg			
	vdihavanje para	ATE 0,5 mg/l			
	vdihavanje prah/megla	ATE 0,05 mg/l			
	vdihavanje (1 h) plin	LC50 2240 ppm	Podgana	Study report (1990)	OECD Guideline 403

Dražilnost in jedkost

Jedkost za kožo/draženje kože: Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.

Huda poškodba oči/draženje oči: Povzroča hude poškodbe oči.

Senzibilizirno učinkovanje

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Učinkovanja povzročitve raka, sprememb dedne zasnove in ogrožanja razplojevanje

Mutagenost za zarodne celice: Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Rakotvornost: Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Strupenost za razmnoževanje: Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

STOT - enkratna izpostavljenost

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

STOT - ponavljajoča se izpostavljenost

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Nevarnost pri vdihavanju

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Podatki o možnih načinih izpostavljenosti

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

Spesifično delovanje v živalskem poskusu

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

Splošni napotki o preskusih

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

Praktične izkušnje

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

11.2 Podatki o drugih nevarnostih**Lastnosti endokrinih motilcev**

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

Drugi podatki

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

Splošni napotki

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

ODDELEK 12: Ekološki podatki

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

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

Sprememba: 21.05.2025

Številka proizvoda: AC15.03898

Stran 11 od 14

12.1 Strupenost

Na podlagi razpoložljivih podatkov merila za razvrstitev niso izpolnjena.

Št. CAS	Sestavina					
	Strupenost za vodo	Doza	[h] [d]	Vrste	Izvor	Metoda
64-17-5	Etanol					
	Akutna toksičnost za ribe	LC50 15400 mg/l	96 h	Lepomis macrochirus	Bulletin of Environmental Contamination	other: EPA-660/3-75-009, 1975
	Akutna toksičnost za alge	ErC50 ca. 22000 mg/l	96 h	Pseudokirchneriella subcapitata	Ecotoxicology and Environmental Safety 7	OECD Guideline 201
	Akutna toksičnost na rakih	EC50 > 10000 mg/l	48 h	Daphnia magna	Water Research 23(4): 495-499 (1989)	other: DIN 38412 Teil 11
	Toksičnost za alge	NOEC 5400 mg/l	5 d	Skeletonema costatum	Environ Toxicol Chem 8(5):451-455. (1989)	Study to determine the sensitivity of a
	Toksičnost na crustacea	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	Fluorovodikova kislina ... %					
	Akutna toksičnost za ribe	LC50 299 mg/l	96 h	Salmo trutta	REACH Registration Dossier	other: U.S Environmental Protection Agen
	Akutna toksičnost za alge	ErC50 43 mg/l	96 h	various algae species	REACH Registration Dossier	Methods not detailed in the review.
	Toksičnost na crustacea	NOEC 3,7 mg/l	21 d	Daphnia magna	REACH Registration Dossier	The publication is a review article of v
	Akutna bakterijska toksičnost	EC50 2930 mg/l ()	3 h	Obogateno blato	REACH Registration Dossier	ISO 8192

12.2 Obstočnost in razgradljivost

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

12.3 Zmožnost kopičenja v organizmih

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

Porazdelitveni koeficient n-oktanol/voda

Št. CAS	Sestavina	Log Pow
64-17-5	Etanol	-0,77

BCF

Št. CAS	Sestavina	BCF	Vrste	Izvor
64-17-5	Etanol	1	Cyprinus carpio	Comparative Biochemi
7664-39-3	Fluorovodikova kislina ... %	53 - 58	not specified	REACH Registration D

12.4 Mobilnost v tleh

Na voljo ni nobenih podatkov za zmes.

12.5 Rezultati ocene PBT in vPvB

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

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

Sprememba: 21.05.2025

Številka proizvoda: AC15.03898

Stran 12 od 14

Snovi v mešanici ne izpolnjujejo kriterijev PBT/vPvB po XIII. prilogi uredbe REACH.

12.6 Lastnosti endokrinih motilcev

Ta izdelek ne vsebuje snovi, ki ima lastnosti endokrinega motilca pri neciljnih organizmih, in nima sestavin, ki izpolnjujejo ta merila.

12.7 Drugi škodljivi učinki

Ne izprazniti v kanalizacijo.

Splošni napotki

Preprečiti sproščanje v okolje.

ODDELEK 13: Odstranjevanje**13.1 Metode ravnanja z odpadki****Ravnanje z ostanki zmesi**

Ne dopustiti, da pride v kanalizacijo ali vodotoke.

Odstranjevanje odpadnih snovi v skladu uradnimi predpisi.

Odstranjevanje odpadkov skladno z direktivo 2008/98/ES o odpadkih in nevarnih odpadkih.

Ravnanje z neočiščeno embalažo

Identifikacijske številke in oznake odpadnih snovi je potrebno dodeliti v skladu z EAKV kot tudi v skladu s panogo in procesom.

S kontaminirano embalažo je potrebno ravnati enako kot s snovjo.

ODDELEK 14: Podatki o prevozu**Kopenski transport (ADR/RID)****14.1 Številka ZN in številka ID:**

UN 2922

14.2 Pravilno odpremno ime ZN:

JEDKA TEKOČINA, STRUPENA, N.D.N. (Fluorovodikova kislina, Etanol)

14.3 Razredi nevarnosti prevoza:

8

14.4 Skupina embalaže:

II

Nalepka nevarnosti:

8+6.1+3

Razvrstitveni kod:

CT1

Posebni predpisi:

274

Omejena količina (LQ):

1 L

Dopuščena količina:

E2

Prevozna skupina:

2

Številka-oznake nevarne snovi:

86

Kod omejitve za predore:

E

Transport z rečno plovbo (ADN)**14.1 Številka ZN in številka ID:**

UN 2922

14.2 Pravilno odpremno ime ZN:

JEDKA TEKOČINA, STRUPENA, N.D.N. (Fluorovodikova kislina, Etanol)

14.3 Razredi nevarnosti prevoza:

8

14.4 Skupina embalaže:

II

Nalepka nevarnosti:

8+6.1+3

Razvrstitveni kod:

CT1

Posebni predpisi:

274 802

Omejena količina (LQ):

1 L

Dopuščena količina:

E2

Pomorski ladijski transport (IMDG)**14.1 Številka ZN in številka ID:**

UN 2922

14.2 Pravilno odpremno ime ZN:

CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Fluorovodikova kislina, Etanol)

14.3 Razredi nevarnosti prevoza:

8

14.4 Skupina embalaže:

II

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

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

Sprememba: 21.05.2025

Številka proizvoda: AC15.03898

Stran 13 od 14

Nalepka nevarnosti: 8+6.1+3
Posebni predpisi: 274
Omejena količina (LQ): 1 L
Dopuščena količina: E2
EmS: F-A, S-B

Zračni transport (ICAO-TI/IATA-DGR)

14.1 Številka ZN in številka ID: UN 2922
14.2 Pravilno odpremno ime ZN: CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Fluorovodikova kislina, Etanol)
14.3 Razredi nevarnosti prevoza: 8
14.4 Skupina embalaže: II
Nalepka nevarnosti: 8+6.1+3
Posebni predpisi: A3 A4 A803
Omejena količina (LQ) potniško letalo: 0.5 L
Passenger LQ: Y840
Dopuščena količina: E2
Navodila za pakiranje - potniško letalo: 851
Maksimalna količina - potniško letalo: 1 L
Navodila za pakiranje - tovorno letalo: 855
Maksimalna količina - tovorno letalo: 30 L

14.5 Nevarnosti za okolje

OGROŽA OKOLJE: Ne

14.6 Posebni previdnostni ukrepi za uporabnika

Pozor: Gorljiva tekočina.

14.7 Pomorski prevoz v razsutem stanju v skladu z instrumenti IMO

ni uporabeno

ODDELEK 15: Zakonsko predpisani podatki

15.1 Predpisi/zakonodaja o zdravju, varnosti in okolju, specifični za snov ali zmes**EU Podatki, določeni s predpisi**

Omejitve pri uporabi (REACH, priloga XVII):

Vdor 3, Vdor 40, Vdor 75

Podatki o Direktivo 2012/18/EU H2 AKUTNA STRUPENOST
(SEVESO III):

Dodatni podatki: P5c

Nacionalni predpisi

Omejitev pri zaposlovanju: Pri delu upoštevati omejitve v skladu z zakonom za zaščito mladostnikov (94/33/ES). Pri delu upoštevati omejitve v skladu s smernicami za zaščito nosečnic in doječih mater (92/85/EGS).

ODDELEK 16: Drugi podatki

Varnostni list

v skladu z Uredbo (ES) št. 1907/2006

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

Sprememba: 21.05.2025

Številka proizvoda: AC15.03898

Stran 14 od 14

Okrajšave in kratice

Flam. Liq. 2: Vnetljiva tekočina, kategorija nevarnosti 2
Acute Tox. 1: Akutna strupenost, kategorija nevarnosti 1
Skin Corr. 1A: Jedkost za kožo, podkategorija 1A
Eye Dam. 1: Hude poškodbe oči, kategorija nevarnosti 1
Eye Irrit. 2: Draženje oči, kategorija nevarnosti 2
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%

Razvrstitev zmesi in uporabljena metoda ocenjevanja po Uredbi (ES) št. 1272/2008 [CLP]

Razvrstitev	Postopek razvrstitve
Flam. Liq. 3; H226	Na osnovi testnih podatkov
Acute Tox. 2; H310	Postopek izračunavanja
Acute Tox. 3; H301	Postopek izračunavanja
Acute Tox. 4; H332	Postopek izračunavanja
Skin Corr. 1B; H314	Postopek izračunavanja
Eye Dam. 1; H318	Postopek izračunavanja

Besedilo H in EUH stavkov (Številka in polno besedilo)

H225 Lahko vnetljiva tekočina in hlapi.
H226 Vnetljiva tekočina in hlapi.
H300 Smrtno pri zaužitju.
H301 Strupeno pri zaužitju.
H310 Smrtno v stiku s kožo.
H314 Povzroča hude opekline kože in poškodbe oči.
H318 Povzroča hude poškodbe oči.
H319 Povzroča hudo draženje oči.
H330 Smrtno pri vdihavanju.
H332 Zdravju škodljivo pri vdihavanju.

Nadaljnji podatki

Zagotovite ustrezne informacije, navodila in usposabljanje za uporabnike.
Podatki na tem varnostnem listu ustrezajo po najboljšem znanju našim spoznajem na dan, ko so bili natisnjeni.
Informacije bi naj služile kot napotki za varno shranjevanje, predelavo, transport in odstranjevanje proizvoda, ki je naveden v tej varnostni listini. Podatki se ne dajo prenesti na druge proizvode. V kolikor se proizvod meša ali obdeluje z drugimi materiali, ali če je podvržen obdelavi, se podatki v tej varnostni listini, v kolikor iz tega ni mogoče sklepati izrecno česa drugega, ne morejo prenesti na novi material, ki je tako izdelan.
Navedbe se opirajo na najnovejša spoznanja, vendar pa ne zagotavljajo lastnosti produkta in tako niso osnova za pogodbeno pravno razmerje.
Sprejemnik naših produktov je sam odgovoren za upoštevanje ustreznih zakonov in določil.

(Podatki o nevarnih vsebovanih snoveh so vsakokrat v skladu z zadnjim veljavnim varnostnim podatkovnim listom preddobavitelja.)