

**AVSNITT 1: Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget****1.1 Produktbeteckning**Handelsnamn: **Aluminum etchant**

Artikelnummer: 44581

**1.2 Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från.**

Identifierad användning: SU24 Vetenskaplig forskning och utveckling

**1.3 Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad****Tillverkare / leverantör:**Thermo Fisher (Kandel) GmbH  
Zeppelinstr. 7b  
76185 Karlsruhe / Germany  
Tel: +49 (0) 721 84007 280  
Fax: +49 (0) 721 84007 300  
Email: tech@alfa.com  
www.alfa.com

Område där upplysningar kan inhämtas: Avdelning produktsäkerhet Tel. ++049(0)7275 988687-0

**1.4 Telefonnummer för nödsituationer:**

I Sverige ring giftinformationscentralen tel 112 (akut) eller 08-331231 för ej akuta fall

Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670 (Multi-språk, 24 timmars nödnummer)

Giftnotruf Universität Mainz / Giftinformationscentralen Mainz

www.giftinfo.uni-mainz.de Telefon:+49(0)6131/19240

**AVSNITT 2: Farliga egenskaper****2.1 Klassificering av ämnet eller blandningen**

Klassificering enligt förordning (EG) nr 1272/2008



GHS05 frätande

Skin Corr. 1B H314 Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.

**Klassificering enligt rådets direktiv 67/548/EG eller direktiv 1999/45/EG**

C; Frätande

R34: Frätande.

**Speciella hänvisningar beträffande risker för människa och miljö:**

Produkten är märkningspliktig på grundval av beräkningsmetoden för EG:s "Allmänna klassificeringsdirektiv för tillredningar" i sin slutgiltiga version.

**Andra faror som inte resulterar i klassificering** Ingen information känd.**2.2 Märkningsuppgifter****Märkning enligt förordning (EG) nr 1272/2008** Produkten är klassificerad och märkt enligt CLP-förordningen.**Farosymboler**

GHS05

**Signalord** Fara**Riskbestämmande komponenter för etikettering:**

fosforsyra

**Faroangivelser**

H314 Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.

**Skyddsangivelser**

P260

Inandas inte damm/rök/gaser/dimma/ångor/sprej.

P303+P361+P353 VID HUDKONTAKT (även håret): Ta omedelbart av alla nedstänkta kläder. Skölj huden med vatten/duscha.

P305+P351+P338 VID KONTAKT MED ÖGONEN: Skölj försiktigt med vatten i flera minuter. Ta ur eventuella kontaktlinser om det går lätt. Fortsätt att skölja.

P301+P330+P331 VID FÖRTÄRING: Skölj munnen. Framkalla INTE kräkning.

P405 Förvaras inlåst.

P501 Innehållet/behållaren lämnas till i enlighet med lokala/regionala/nationella/internationella bestämmelser (ska anges).

**2.3 Andra faror****Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen**

PBT: Ej användbar.

vPvB: Ej användbar.

**AVSNITT 3: Sammansättning/information om beståndsdelar****3.2 Blandningar****Farliga ingredienser:**

CAS: 7664-38-2 EINECS: 231-633-2	fosforsyra	C R34 Skin Corr. 1B, H314	60,0%
CAS: 64-19-7 EINECS: 200-580-7	Acetic acid	C R35 R10 Flam. Liq. 3, H226; Skin Corr. 1A, H314	3,5%
CAS: 7697-37-2 EINECS: 231-714-2	salpetersyra	C R35 Ox. Liq. 3, H272; Skin Corr. 1A, H314	2,5%

**Ytterligare hänvisningar:** Inga kända.**Icke-farligt ingredienser**

CAS: 7732-18-5 EINECS: 231-791-2	Water		34,0%
-------------------------------------	-------	--	-------

**AVSNITT 4: Åtgärder vid första hjälpen****4.1 Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen****Allmänna hänvisningar:** Klädesplagg som förorenats med produkten skall omedelbart avlägsnas.**Efter inandning:**

Tillförsel av friskluft, i förekommande fall konstgjord andning, värme. Vid ihållande besvär kontakta läkare.

Inhämta omedelbart råd av läkare.

**Efter kontakt med huden:**

Tvätta omedelbart med vatten och tvål och spola därefter noggrant.

Inhämta omedelbart råd av läkare.

**Efter kontakt med ögonen:** Spola ögonen öppna i flera minuter under rinnande vatten och kontakta läkare.**Efter förtäring:** Se till att patienten kommer under läkarvård.**4.2 De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda**

Orsakar allvarliga frätskador på hud

Handelsnamn: **Aluminum etchant**

Orsakar allvarliga ögonskador.

**4.3 Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs**  
Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.

(Fortsättning från sida 1)

**AVSNITT 5: Brandbekämpningsåtgärder**

**5.1 Släckmedel**

**Lämpliga släckningsmedel:**

CO<sub>2</sub>, släckningspulver eller spridd vattenstråle. Större bränder skall bekämpas med spridd vattenstråle eller alkoholbeständigt skum.

**5.2 Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra**

Om denna produkt är inblandad i en brand kan följande frigöras:

Kolmonoxid och koldioxid

Kväveoxider (NO<sub>x</sub>)

Fosforoxider

**5.3 Råd till brandbekämpningspersonal**

**Speciell skyddsutrustning:**

Använd andningsskyddsutrustning som är oberoende av omgivningsluften.

Använd helskyddsdräkt.

**AVSNITT 6: Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp**

**6.1 Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer**

Använd skyddsutrustning. Håll oskyddade personer på avstånd.

Se till att ventilationen är tillräcklig.

**6.2 Miljöskyddsåtgärder:** Hindra produkten från att tränga ner i avloppsnätet eller vattendrag.

**6.3 Metoder och material för inneslutning och sanering:**

Sug upp med vätskebindande material (sand, kiselgur, syrabindemedel, universalbindemedel, sågspån).

Använd neutraliseringsmedel.

Omhändertade förorenat material som avfall enligt punkt 13.

Se till att ventilationen är tillräcklig.

**Förebyggande av sekundära risker:** Inga speciella åtgärder krävs.

**6.4 Hänvisning till andra avsnitt**

Information beträffande säker hantering se kapitel 7.

Information beträffande personlig skyddsutrustning se kapitel 8.

Information beträffande avfallshantering se kapitel 13.

**AVSNITT 7: Hantering och lagring**

**7.1 Försiktighetsmått för säker hantering**

Behållaren skall bevaras tätt tillsluten.

Lagra svalt och torrt i väl tillslutet emballage.

Sörj för god ventilation/utsug på arbetsplatsen.

**Hänvisningar beträffande brand- och explosionsskydd:** Ingen information känd.

**7.2 Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet**

**Lagring:**

**Krav på lagerutrymmen och behållare:** Inga speciella krav.

**Hänvisningar beträffande sammanlagring:**

Förvaras åtskilt från starka baser.

Förvaras åtskilt från reducerande medel.

Store away from metal powders.

Förvaras åtskilt från brännbara ämnen.

Förvaras åtskilt från cyanider.

Förvaras åtskilt från sulfider.

**Ytterligare uppgifter till lagringsvillkoren:**

Förvara behållaren tätt tillsluten.

Förvaras svalt och torrt i väl tillslutet emballage.

Förvaras låst eller så att endast sakkunniga eller deras ombud har tillgång.

**7.3 Specifik slutanvändning** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.

**AVSNITT 8: Begränsning av exponeringen/personligt skydd**

**Ytterligare hänvisningar beträffande utformning av tekniska anläggningar:**

Draghuv för kemiska ångor som fungerar på rätt sätt och som är konstruerad för farliga kemikalier med en fronthastighet på minst 30 meter per minut.

**8.1 Kontrollparametrar**

**Ämnen med yrkeshygieniska gränsvärden som bör övervakas:**

**7664-38-2 fosforsyra (60,0%)**

OEL () Korttidsvärde: 3 mg/m<sup>3</sup>

Nivågränsvärde: 1 mg/m<sup>3</sup>

**64-19-7 Acetic acid (3,5%)**

OEL () Korttidsvärde: 25 mg/m<sup>3</sup>, 10 ppm

Nivågränsvärde: 13 mg/m<sup>3</sup>, 5 ppm

**7697-37-2 salpetersyra (2,5%)**

OEL () Korttidsvärde: 13 mg/m<sup>3</sup>, 5 ppm

Nivågränsvärde: 5 mg/m<sup>3</sup>, 2 ppm

**Ytterligare hänvisningar:** Inga uppgifter

**8.2 Begränsning av exponeringen**

**Personlig skyddsutrustning:**

**Allmänna skydds- och hygienåtgärder:**

Sedvanliga försiktighetsåtgärder vid hantering av kemikalier skall iakttas.

Undvik kontakt med livsmedel, drycker och fodermedel.

Nedsnudsade, indränkta klädesplagg skall omedelbart tas av.

Tvätta händerna före raster och efter arbetet.

Undvik kontakt med ögonen och huden.

Upprätthålla en ergonomiskt lämplig arbetsmiljö.

**Andningsskydd:** Andningsskydd vid höga koncentrationer.

**Rekommenderad filterapparat för kortvarig insats:**

Use a respirator with multi-purpose combination (US) or type ABEK (EN 14387) as a backup to engineering controls. Risk assessment should be performed to determine if air-purifying respirators are appropriate. Only use equipment tested and approved under appropriate government standards such as NIOSH (USA) or CEN (EU).

**Handskydd:**

Kontrollera att skyddshandskarna är felfria innan du använder dem.

Val av lämplig handske är inte enbart beroende av material utan även av andra kvalitetskriterier och varierar från en tillverkare till nästa.

**Handskmaterial** Ogenomsläppliga handskar

**Ögonskydd**

Tättslutande skyddsglasögon

Helt ansiktsskydd

(Fortsättning på sida 3)  
SE

Handelsnamn: **Aluminum etchant**

(Fortsättning från sida 2)

**Kroppsskydd:** Arbetskyddsdräkt

### AVSNITT 9: Fysikaliska och kemiska egenskaper

#### 9.1 Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper

##### Allmänna uppgifter

##### Utseende:

**Form:** Vätska  
**Färg:** Färglös  
**Lukt:** Stickande  
**Lukttröskel:** Ej bestämd.

**pH-värde:** Ej bestämd.

##### Ändring av tillståndet

**Smältpunkt / smältområde:** Ej bestämd.  
**Kokpunkt / kokområde:** Ej bestämd.  
**Sublimeringstemperatur/-start:** Ej bestämd.  
**Lättantändlighet (fast, gasformig):** Ej bestämd.  
**Tändningstemperatur:** Ej bestämd.  
**Sönderdelningstemperatur:** Ej bestämd.  
**Självantändbarhet:** Produkten är ej självantändande.

**Explosionsfara:** Ej bestämd.

##### Explosionsgränser:

**Nedre:** Ej bestämd  
**Ovre:** Ej bestämd  
**Ångtryck:** Ej bestämd  
**Densitet vid 20 °C:** 1,45 g/cm<sup>3</sup>  
**Relativ densitet:** Ej bestämd.  
**Ångdensitet:** Ej bestämd.  
**Förångningshastighet:** Ej bestämd.

##### Löslighet i / blandbarhet med

**Vatten:** Fullständigt blandbar.

**Fördelningskoefficient (n-octanol/vatten):** Ej bestämd.

##### Viskositet:

**Dynamisk:** Ej bestämd.  
**Kinematisk:** Ej bestämd.

##### Lösningsmedelhalt:

**Organiska lösningsmedel:** 3,5 %  
**9.2 Annan information** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.

### AVSNITT 10: Stabilitet och reaktivitet

**10.1 Reaktivitet** Ingen information känd.

**10.2 Kemisk stabilitet** Stabil vid rekommenderade lagringsförhållanden.

**Termisk sönderdelning / förhållanden som bör undvikas:** Inget sönderfall vid ändamålsenlig förvaring och hantering.

**10.3 Risken för farliga reaktioner** Inga farliga reaktioner kända.

**10.4 Förhållanden som ska undvikas** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.

##### 10.5 Oförenliga material:

Baser  
Reduceringsmedel  
Metallpulver  
Flammable substances  
Cyanider  
Sulfider

##### 10.6 Farliga sönderdelningsprodukter:

Kolmonoxid och koldioxid  
Nitrosa gaser  
Fosforoxider (t.ex. P2O5)

### AVSNITT 11: Toxikologisk information

#### 11.1 Information om de toxikologiska effekterna

##### Akut toxicitet:

Vid förtäring starkt frätande i munhåla och svalg. Risk för perforering av matstrupe och mage..

Kansli toxiska effekter av kemiska ämnen (RTECS) innehåller uppgifter om akut toxicitet för komponenterna i denna produkt.

##### Klassificeringsrelevanta LD/LC50-värden:

##### 7664-38-2 fosforsyra

Oral	LD50	1,25 gm/kg (mus) 1,25 gm/kg (rat)
Inhalativ	LC50	25,5 mg/m <sup>3</sup> (mus) 25,5 mg/m <sup>3</sup> (rat)

##### 64-19-7 Acetic acid

Oral	LD50	3310 mg/kg (rat)
Dermal	LD50	1060 mg/kg (rbt)
Inhalativ	LC50/1H	5620 ppm/1H (mus)

##### 7697-37-2 salpetersyra

Inhalativ	LC50/4H	0,13 mg/l/4H (rat)
-----------	---------	--------------------

**Hudirritation eller korrosion:** Orsakar allvarliga frätskador på hud

**Ogonirritation eller korrosion:** Orsakar allvarliga ögonskador.

**Sensibilisering:** Ingen sensibiliserande effekt känd.

**Mutagenitet i könsceller:** Kansli toxiska effekter av kemiska ämnen (RTECS) innehåller mutation data för komponenterna i denna produkt.

##### Cancerframkallande egenskaper:

Kansli toxiska effekter av kemiska ämnen (RTECS) innehåller tumorframkallande och/eller cancerogena och/eller neoplastiska uppgifter rörande denna produkt.

Det finns inga uppgifter tillgängliga rörande klassificering av materialet cancerogena verkningar från EPA, IARC, NTP, OSHA eller ACGIH.

**Reproduktionstoxicitet:** Kansli toxiska effekter av kemiska ämnen (RTECS) innehåller reproduktiva data för komponenterna i denna produkt.

**Specifika mål organsystem toxicitet - upprepad exponering:** Inga kända biverkningar.

**Specifika mål organsystem toxicitet - enstaka exponering:** Inga kända biverkningar.

**Fara vid aspiration:** Inga kända biverkningar.

**Subakut till kronisk toxicitet:** Registreringsenheten för toxiska effekter av kemiska ämnen (RTECS) innehåller flera uppgifter dosering för detta ämne.

##### Ytterligare toxikologiska hänvisningar:

Så vitt vi känner till är denna substans akuta och kroniska toxicitet ännu inte känd till fullo.

Enligt beräkningsmetoden i EG's Allmänna klassificeringsriktlinjer för tillredningar i den senast giltiga versionen kan produkten medföra följande risker:

Frätande

Handelsnamn: **Aluminum etchant**

(Fortsättning från sida 3)

### AVSNITT 12: Ekologisk information

#### 12.1 Toxicitet

**Akvatisk toxicitet:** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.

**12.2 Persistens och nedbrytbarhet** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.

**12.3 Bioackumuleringsförmåga** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.

**12.4 Rörligheten i jord** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.

**Ytterligare ekologiska hänvisningar:**

**Allmänna hänvisningar:**

Vattenföroreningsklass 1 (Självtvärdering): liten risk för vattenförorening.

Låt ej tränga ner i grundvatten, vattendrag eller i avloppsnätet i utspätt tillstånd resp. i större mängder.

Undvik spridning i omgivningen.

**12.5 Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen**

**PBT:** Ej användbar.

**vPvB:** Ej användbar.

**12.6 Andra skadliga effekter** Ingen ytterligare relevant information finns till förfogande.

### AVSNITT 13: Avfallshantering

#### 13.1 Avfallsbehandlingsmetoder

**Rekommendation:**

Deponeras till specialavfallsinsamling eller transporteras till samlingsställe för miljöfarligt avfall.

Måste specialbehandlas med hänsyn till myndigheternas föreskrifter.

Se nationella eller lokala regleringar för lämplig hantering av avfallet.

**Ej rengjorda förpackningar:**

**Rekommendation:** Avfallshanteras enligt myndigheters föreskrifter.

**Rekommenderat rengöringsmedel:** Vatten, eventuellt med tillsats av rengöringsmedel.

### AVSNITT 14: Transport information

**UN-nummer**

**ADR, IMDG, IATA**

UN1760

**14.2 Officiell transportbenämning**

**ADR**

1760 FRÅTANDE VÄTSKA , N.O.S. (FORFORSYRA, ISÄTTIKA)

**IMDG, IATA**

CORROSIVE LIQUID, N.O.S. (PHOSPHORIC ACID, ACETIC ACID, GLACIAL)

**14.3 Faroklass för transport**

**ADR**



**Klass  
Etikett  
IMDG, IATA**

8 (C9) Frätande ämnen  
8



**Class  
Label**

8 Corrosive substances.  
8

**Förpackningsgrupp**

**ADR, IMDG, IATA**

II

**14.5 Miljöfaror:**

**Marine pollutant:**

Nej

**14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder**

**Kemler-tal:**

Varning: Frätande ämnen

**EMS-nummer:**

80  
F-A,S-B

**14.7 Bulktransport enligt bilaga II till MARPOL 73/78 och IBC-koden** Ej användbar.

**Transport / ytterligare uppgifter:**

**ADR**

**Reducerade mängder (EQ):**

E2

**Begränsade mängder (LQ)**

1L

**Transportkategori**

2

**Tunnelrestriktionskod**

E

**UN "Model Regulation":**

UN1760, FRÅTANDE VÄTSKA , N.O.S. (FORFORSYRA, ISÄTTIKA), 8, II

### AVSNITT 15: Gällande föreskrifter

**15.1 Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö**

**Nationella föreskrifter:**

**Hänvisningar beträffande inskränkning av sysselsättning:**

Beakta inskränkningarna beträffande anställning av ungdomar.

Får endast användas av tekniskt kvalificerad personal.

**Klassificering enligt VbF (Förordning om brännbara ämnen):** Ej användbar

**Teknisk instruktion luft:**

Klass	andel i %
Wasser	34,0
II	3,5

**Vattenförorening - riskklass:** WGK 1 (Självtvärdering): liten risk för vattenförorening.

**Ämnen som inger mycket stora betänkligheter (SVHC) enligt REACH-förordningen (EG) nr 1907/2006.**

Ingen av ingredienserna är listade.

**Villkoren för restriktioner enligt artikel 67 och bilaga XVII i förordning (EG) nr 1907/2006 (REACH) för tillverkning, utsläppande på marknaden och användning skall beaktas.**

Inga beståndsdelar är listade.

**Bilaga XIV i Reach förordningarna (som kräver tillstånd för användning)**

Inga beståndsdelar är listade.

**15.2 Kemikaliesäkerhetsbedömning:** En kemikaliesäkerhetsbedömning har ej gjorts.

### AVSNITT 16: Annan information

Denna information ska endast ses som ett tillägg till arbetsgivarens egna information om ämnet och det är arbetsgivarens ansvar att göra en egen och oberoende bedömning av informationens ändamålsenlighet för lämpligt bruk och för att garantera fullgott skydd och säkerhet för de anställda. Denna information överlämnas utan garantier och om produkten används på ett sätt som inte är i enlighet med detta säkerhetsblad, eller i kombination med andra

(Fortsättning på sida 5)

**Handelsnamn: Aluminum etchant**

(Fortsättning från sida 4)

produkter eller processer, faller ansvaret på användaren.

**Relevanta fraser**

H226 Brandfarlig vätska och ånga.  
H272 Kan intensifiera brand. Oxiderande.  
H314 Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon.

R10 Brandfarligt.

R34 Frätande.

R35 Starkt frätande.

**Område som utfärdar säkerhetsdatablad:** Global Marketing Department

**Förkortningar och akronymer:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europeiska överenskommelsen om internationell transport av farligt gods på väg)

IMDG: International Maritime kod för farligt gods

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 (division of the American Chemical Society)

VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative

ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA)

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (USA)

NTP: National Toxicology Program (USA)

IARC: International Agency for Research on Cancer

EPA: Environmental Protection Agency (USA)

CLP: The regulation on classification, labelling and packaging.