

# Risker med och hantering av frätande ämnen - Hantering, förvaring, avfall och första hjälpen



Fysikaliska faror: H290 Kan vara korrosivt för metaller  
Hälsosfaror: H314 Orsakar allvarliga frätskador på hud och ögon

## Exempel på frätande ämnen:

- 1) Starka koncentrerade syror: saltsyra, svavelsyra, salpetersyra fosforsyra, och ättiksyraanhydrid, myrsyra (metansyra), ättiksyra, propansyra, smörsyra (butansyra).
- 2) Starka koncentrerade baser: ammoniak, natriumhydroxid, kaliumhydroxid, ammoniak, kalciumhydroxid, litiumhydroxid
- 3) Frätande salter: vattenfri aluminiumklorid, aluminiumsulfat, järnklorid, järnnitrat, kaliumdikromat, kaliumvätesulfat, koboltklorid, kopparnitrat, natriumsulfit, silvernitrat, zinkklorid
- 4) Oxider: fosforpentoxid, kalciumoxid, natriumhypoklorit (Klorin), väteperoxid
- 5) Organiska ämnen: fenol, formaldehyd (metanal), organiska syror
- 6) Grundämnen: brom, fluor, kalium, klor, litium, natrium

## Riskällor med frätande ämnen:

- frätande på hud och ögon. En del ämnen avger gaser som irriterar slemhinnor och luftvägar.
- är farliga att förtära.
- syror och baser reagerar häftigt med varandra.
- är korroderande mot metaller och kan bilda vätgas.
- kan reagera kraftigt med andra föreningar
- vattenfri aluminiumklorid och fosforpentoxid reagerar häftigt med vatten
- fenol är prio-ämne och formaldehyd ett CMR ämne

## Hantering och riskbedömning:

- användas skyddshandskar av neoprengummi eller nitrilgummi.<sup>1</sup>
- vid risk för damm, ånga eller spray, bör ämnet hanteras i dragskåp.
- använd ögonskydd och vid behov skyddshandskar.
- tvätta alltid händerna grundligt efter hantering av baser.
- *svavelsyra och baser*: iaktta försiktighet vid spädning av svavelsyra, natrium- och kaliumhydroxid. reaktionen är exoterm. Använd SIV-regeln (Syra I Vatten).
- ättiksyra, fenol och formaldehyd är brännbart och får inte utsättas för elektricitet eller gnistor.
- Vattenfri aluminiumklorid och fosforpentoxid reagerar häftigt med vatten.

## Förvaring

- frätande ämnen förvaras i torrt, tätt och väl tillslutet emballage på ventilerad plats. Ammoniak förvaras skilt från och frätande syror.
- många hydroxider, en del salter och oxider är hygroskopiska och kan ta upp vatten.
- silver- och kopparföreningar förvaras skyddat mot ljuspåverkan.
- koncentrerade syror ska förvaras i glasflaskor, ej i plastdunkar.

<sup>1</sup> Mer information finns i AV:s broschyr "Akta händerna - välj rätt skyddshandskar mot kemikalier (ADI 549)"

- formaldehyd och fenol förvaras i väl tillslutet emballage i låst giftskåp, skyddat mot ljuspåverkan, eftersom dessa ämnen kan reagera kraftigt med oxidationsmedel.

### **Avfall**

- *Spill* Samla ihop torrt pulver med sopborste. Använd gärna munskydd. Gör mindre reaktivt innan destruktion. Små mängder suggs upp med papper. Stoppa pappret i vatten och gör mindre reaktivt.
- Syror och baser späds med vatten till pH mellan 5-9 och spolats ut i avlopp. Skölj efter med mycket vatten. Neutralisation av syror med bikarbonat och baser med utspädd syra särskilt ammoniak.
- Flertalet tungmetallers joner t.ex. koppar, magnesium, zink-joner kan med fördel fällas och avfiltreras som sulfider eller andra svårlösliga. Eller att man tillsätter en oädlare metall. Till kopparsulfat i vatten och sätta till stålull.

### **Första hjälpen**

Baser: koncentrerade baser: Åk alltid till sjukhus!

### **Inandning**

Allmänt. Frisk luft. Eventuell andningshjälp.

Syror; Kontakta läkare om besvär uppstår/kvarstår.

Fenol: Uppsök sjukhus/läkare om symtomen tilltar eller inte ger med sig inom 24 timmar.

Formaldehyd: Till sjukhus/läkare, även om endast obetydliga besvär föreligger eller symptom saknas.

### **Hudkontakt**

Allmänt: Tag genast av nedstänkta/förorenade kläder/skor. Tvätta huden med tvål och vatten. Skölj med rikliga mängder vatten. Frätskada skall behandlas av läkare.

Fenol; Tvätta så snart som möjligt med lösningsmedlet makrogol 400 eller glycerol under minst 10 minuter. Om dessa ämnen ej finns tillgängliga, tvätta noggrant med tvål och vatten eller isopropanol. Till läkare/sjukhus.

Formaldehyd, järnnitrat och järnklorid, kaliumdikromat, koboltklorid nickel och nickelföreningar kan orsaka allergisk reaktion (H317)

### **Ögonstänk**

Allmänt: Till sjukhus eller ögonläkare. Viktigt! Skölj genast med vatten i minst 15 minuter. Håll ögonlocken brett isär.

Baser. **Snarast till sjukhus/ögonläkare**

Fenol: Spola omgående och ihållande med mjuk vattenstråle minst 15 minuter, därefter upprepade gånger och även under transport. Uppsök sjukhus/läkare!

### **Förtäring**

Allmänt: Ge genast ett par glas mjölk eller vatten att dricka om den skadade är vid fullt medvetande. Framkalla ej kräkning. Till läkare/sjukhus om mer än en obetydlig mängd svalts.

Baser: **Till läkare/sjukhus**

Fenol: Oralt: Ge genast dryck, helst mjölk eller kolpulver.

Formaldehyd: Till läkare/sjukhus om mer än en obetydlig mängd svalts