

Rutiner för oxiderande ämnen

Hantering, förvaring, avfall och första hjälpen



Till oxiderande ämnen räknas bla. jodat, klorat, nitrater, permanganat, salpetersyra, syrgas, väteperoxid.

H270 Kan orsaka eller intensifiera brand. Oxiderande.

H271 Kan orsaka brand eller explosion. Starkt oxiderande.

H272 Kan intensifiera brand. Oxiderande

Riskällor med oxiderande ämnen:

- kan förvärra en brand
- kan explodera i kontakt med brännbara ämnen.
- farligt vid förtäring och inandning, kan ge skador på ögonen
- vara ett CMR-ämne och ge allergier
- kan reagera kraftigt med reduktionsmedel, lätt oxiderbara ämnen och metaller

Hantering och riskbedömning:

- gör en riskbedömning innan arbetet börjar
- arbeta i dragskåp
- använd handskar av naturgummi, nitrilgummi eller polyeten.¹ För klor och klorvatten gäller polyvinylalkohol.
- får inte värmas eller utsättas för eld eller gnistor.
- kan sönderdelas vid upphettning och avge korroderande gaser

Förvaring

- förvaras separat skåp, svalt och skyddas mot fukt
- ej tillsammans brandfarliga produkter och lätt oxiderande ämnen.
- ett tättslutande passande lock

Väteperoxid sönderfaller till vatten och syre vid kontakt med organiska ämnen, tungmetaller eller vid exponering för solljus. Förvaras svalt (<15 °C)

Salpetersyra: Koncentrerad salpetersyra förvaras i syra beständigt syraskåp. Förvaras svalt i väl tillsluten behållare skyddat mot ljuspåverkan

Silverniträt: Förvaras i väl tillslutet emballage skyddat mot ljuspåverkan.

Syre: Gasflaska: Använd aldrig fett eller olja. Ämnet är inte brännbart i sig, men underhåller brand. Det är ett oxiderande ämne, som kan reagera explosionsartat

Spill: Samla ihop tort pulver med sopborste. Använd andningsskydd. Gör mindre reaktivt innan destruktion. Små mängder suggs upp med papper. Stoppa pappret i vatten och gör mindre reaktivt.

Brandbekämpning: Släck med vatten i spridd stråle. Använd EJ skum, pulver eller koldioxid.

Innan avfall. Allmän riskreducering innan avlopp/avfall

1) Ämnet löses i vatten och ett reducerande ämne tex natriumsulfit, natriumvätesulfit tillsätts i små portioner under omrörning. Gör surt med utspädd H₂SO₄ om reaktionen inte startar på en gång. Neutralisera med natriumkarbonat eller natriumvätekarbonat innan avfall.

¹ Se broschyr om handskar från AV: <https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/broschyer/akta-handerna-valj-ratt-skyddshandskar-mot-kemikalier-broschyr-adi549.pdf>

2) Låt reagera med oxalsyra, askorbinsyra eller med Fe^{2+} -salt eller Tillsätt lite 3 M H_2SO_4 och blanda väl. Neutralisera med natriumkarbonat innan avfall.

Dikromatjoner (VI): Reducera till Cr(III), t.ex. i sur lösning med Fe(II) eller natriumsulfit. Obs. Cr^{6+} -joner är mycket farliga och Cr^{3+} -joner är något mindre farliga.

Kvävedioxid Låt gasen bubbla genom en lösning av $\text{Ca}(\text{OH})_2$ och NaOH i blandning. Låt stå i dragskåp.

Avfall: 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: Allmänna råd för oxiderande ämnen:

Inandning: Frisk luft, värme och vila. Eventuell andningshjälp. Till sjukhus/läkare, även om endast obetydliga besvär föreligger/symptom saknas. Hudkontakt: Tag genast av nedstänkta/förorenade kläder/skor. Tvätta huden noggrant under flera minuter med tvål och vatten. Kontakta läkare om besvär uppstår/kvarstår.

Ögonstänk: Kontakta läkare om besvär uppstår/kvarstår. Viktigt! Skölj genast med vatten i minst 5 (ibland 15 min) minuter. Håll ögonlocken brett isär.

Förtäring: Ge genast ett par glas mjölk eller vatten att dricka om den skadade är vid fullt medvetande. Framkalla ej kräkning. Till läkare/sjukhus om en större mängd förtärts.

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

Syre: Köldskada skall behandlas av läkare.

Väteperoxid: Frätskada på hud och ögonskador skall behandlas av läkare.