

Tag dine forholdsregler når du bruger svovlsyre

Brug af koncentreret svovlsyre til gylleforsuring stiller store krav på bedriftens forebyggelsesarbejde. En særlig risikovurdering og planlægning af indkøb er blot nogle af flere forebyggelsestiltag.

Promilleafgiftsfonden for landbrug

Forholdsreglerne til at undgå uheld og ulykker med svovlsyre i forbindelse med forsuring af gylle er mange. Blandt de vigtigste er:



Den Europæiske Union ved Den Europæiske Fond for Udvikling af Landdistrikter og Ministeriet for Fødevarer, Landbrug og Fiskeri har deltaget i finansieringen af projektet.

- Håndtering og oplagring af svovlsyren skal risikovurderes af arbejdsgiveren
- Medarbejdere skal være instrueret om processer og risici
- Arbejdsgangene skal tilrettelægges, så risikoen for uheld minimeres
- Personlige værnemidler skal være specielt udformet til at beskytte imod svovlsyre
- Arbejds- og lagerplads skal være indrettet, så kontakt og uheld undgås
- Der skal være en beredskabsplan for uheld med svovlsyre
- Medarbejderne skal kunne yde førstehjælp i tilfælde af en svovlsyreulykke

Svovlsyre – kort fortalt

Svovlsyre har en pH (surhedsgrad) på knap 1 og virker stærkt ætsende på metaller og organiske stoffer (stoffer dannet af levende organismer).

Svovlsyre har en vægtfylde omkring 1,8. Ved fortynding med vand udvikles der stærk varme. Derved bliver noget af svovlsyren til damp i form af aerosoler, dvs. små luftbårne partikler eller dråber. De kan ved indånding skade luftvejene helt ned i den dybeste del af lungerne.

Fortynding af svovlsyre må kun ske ved at hælde syren i vandet i en tynd stråle under stadig omrøring – aldrig omvendt.

Svovlsyre – kort fortalt

Svovlsyre har en pH (surhedsgrad) på knap 1 og virker stærkt ætsende på metaller og organiske stoffer (stoffer dannet af levende organismer).

Svovlsyre har en vægtfylde omkring 1,8. Ved fortynding med vand udvikles der stærk varme. Derved bliver noget af svovlsyren til damp i form af aerosoler, dvs. små luftbårne partikler eller dråber. De kan ved indånding skade luftvejene helt ned i den dybeste del af lungerne.

Fortynding af svovlsyre må kun ske ved at hælde syren i vandet i en tynd stråle under stadig omrøring – aldrig omvendt.

APV med særlig risikovurdering

Den obligatoriske arbejdspladsvurdering, APV, skal udbygges med en særlig vurdering af arbejds gange og opbevaring, når disse omfatter faremærkede stoffer og materialer.

Den særlige risikovurdering er grundlaget for arbejdsgiverens og sikkerhedsorganisationens planlægning af, hvordan arbejdet kan udføres forsvarligt.

Vurderingen skal indeholde en liste over alle de farlige stoffer, der bruges på arbejdspladsen og henvise til de tilhørende sikkerhedsdatablade.

Der stilles ikke krav om, at de samme oplysninger skal fremgå af både APVen og APBen. Resultatet af den særlige risikovurdering henviser bare til oplysningerne i APBen.

APB – risici og regler

Når leverandøren/forhandleren leverer svovlsyre, skal han dels udlevere et sikkerhedsdatablad, dels oplyse om, hvordan syren kan opbevares forsvarligt.

Arbejdsgiveren skal udarbejde en arbejdspladsbrugsanvisning (APB), baseret på sikkerhedsdatabladet, lokale forhold og eventuelle tekniske datablade.

APBen skal altid være let tilgængelig i en papirudgave, og den skal udleveres til alle medarbejdere, ledsaget af effektiv instruktion.

Oplysningerne i APBen kan udgøre en del af den særlige APV og kan for eksempel handle om:

- Særlige risici ved at arbejde med svovlsyre
- Krav om, at der altid er to mand til stede under arbejdet
- Krav om, at håndtering (omhældning, opblanding m.v.) kun finder sted i nærheden af en nødbruker
- At ingen under 18 år må håndtere svovlsyre

Risikovurdering – punkter til overvejelse

Når risici ved håndtering af svovlsyre vurderes, skal følgende punkter overvejes:

- Under hvilke forhold arbejdes der med svovlsyre, og hvor store mængder anvendes?
- Hvor er der størst risiko for kontakt med hud og øjne?
- Er der risiko for indånding (med mindre der sker en farlig sammenblanding med fx vand eller metaller)

Forebyggelse – er den tilstrækkelig

Vurdér hvor effektivt risikoen for kontakt med svovlsyre er forebygget

Undersøg om de personlige værnemidler virker efter hensigten

Vær også opmærksom på brandfare: Svovlsyre er en meget stærk syre, der ætser mange metaller. Herved udvikles der yderst brandfarlig hydrogengas, som kan danne eksplosive blandinger med luft

Brug eventuelt tjekliste

For at sikre at alle relevante farer vurderes, kan du som arbejdsgiver lave en fremgangsmåde for, hvordan arbejdet med de enkelte kemikalier skal risikovurderes.

Proceduren kan indeholde en tjekliste med spørgsmål, som det er relevant at overveje. Læs mere herom i [At-vejledning C.1.3.](#)

Forebyggelse – en del af organisationen

At forebygge en svovlsyreulykke kræver derudover mere overordnede beslutninger om måden at organisere bedriften, udstyret og arbejdsprocesserne på. Her kan følgende råd være en rettesnor:

- Lad maskinstationen hjemtage og opbevare palletanke, så mængden af forbrugt svovlsyre faktureres pr. enkelt gylleudkørsel. Derved undgår du et lager af palletanke med svovlsyre på bedriften, som kan blive udsat for påkørsel, lækage, overtryk o. lign.
- Hvis der er brug for store mængder svovlsyre til forsuring direkte i gylletanken, så etabler en stationær, UN-godkendt tank på fx 10.000 kg på et velegnet sted, som kan indrettes med nødbruser, personlige værnemidler, afskærmning, afmærkning og gode tilkørselsforhold
- Få et professionelt gylleforsuringsfirma til at stå for opgaven med direkte forsuring i gylletanken, inklusive fragt og returnering af svovlsyretanke og overskydende syre
- Læs brugsanvisningen for gylletanken omhyggeligt, før du foretager direkte forsuring. Forvis dig om, at leverandøren skriftligt har godkendt tanken til brug for syretilsætning. Ellers kan tankelementer, spændebånd og elementpasta bliver udsat for en langt mere sur gylle end disse materialer måske oprindeligt er godkendt til at kunne klare. En sådan situation kan være til fare for både omgivelserne, miljøet, medarbejderne og arbejdsmiljøet.
- Vær tilsvarende opmærksom, hvis der er tale om en nedslidt gylletank

Svovlsyre – et farligt stof

Uheldig chauffør bag udslip af svovlsyre

En uheldig hændelse var i dag kort før kl. 13 årsag til et større svovlsyreudslip nær Skanderborg.

På Niels Bohrs Vej i Stilling var en lastbilchauffør i gang med at læsse af med en motoriseret palleløfter på sin lastbil, da han kom til at prikke hul på en tank med svovlsyre.

I alt var der 1.000 liter af den stærkt ætsende syre i tanken, og 200 liter nåede at løbe ud, inden Skanderborg Brand og Redning nåede frem og fik stoppet udslippet.

Politiets vagtchef oplyser, at chaufføren, der kommer fra Horsens-området, selv blev ramt af syren på hænder og tøj, og at han blev kørt på hospitalet til behandling. Så vidt vides dog uden alvorlige skader.

En del af syren nåede også at løbe i kloakken, men blev hurtigt suget op, og området blev rensset, oplyser vagtchefen.