

Arbete med ammoniumnitrat vid Geocentrum

Ammoniumnitrat är klassad som en brandreaktiv vara och anges i en särskild föreskrift från MSB (SÄIFS 1995:6). En brandreaktiv vara har egenskaper som gör att den kan underhålla brand eller reagera våldsamt vid en brand eller med brand som följd. Ammoniumnitrat finns med i Begränsningsdatabasen.

Risker

Den som arbetar med ammoniumnitrat måste alltid känna till vilka risker som är förknippade med hanteringen. I Sprängämnesinspektionens föreskrifter (SÄIFS 1995:6) om hantering av ammoniumnitrat samt i säkerhetsdatablad (SDB) beskrivs ämnet och hur man ska hantera det. Föreskrifterna omfattar varor som innehåller mer än 80 % ammoniumnitrat.

Rent ammoniumnitrat är en färglös, vattenlöslig, kristallin substans med smältpunkt 170°C. Det börjar sönderdelas med påtaglig hastighet vid 210°C och klassificeras som oxiderande vara. Ammoniumnitrat är inte i sig självt brännbart men kan bidra till att andra material brinner även utan tillgång till luftens syre. Vid upphettning kan det avge giftiga rödbruna gaser (nitrosa gaser). Ammoniumnitrat kan detonera men ett brandförlopp tillsammans med brännbara material ligger närmare till hands. Detonation kan ske vid samverkan av förorening, upphettning samt inneslutning.

Riskbedömning

Allt arbete med ammoniumnitrat ska riskbedömas med avseende på farliga egenskaper, miljö och arbetsmiljö innan arbetet påbörjas. Riskbedömningen ska göras av den som ska hantera ammoniumnitrat, och den ska omfatta förutom laboratoriearbetet även interna transporter, avfallshantering och förvaring. Den kan göras i KLARA. Riskbedömningar granskas av Labgruppen och signeras av prefekt. Labgruppen kan hjälpa till vid upprättandet av riskbedömningen.

Riskbedömningen ska hållas aktuell och uppdateras vid ändringar av metod eller utrustning. Den ska visa att ammoniumnitraten hanteras på ett betryggande sätt.

Hantering

De som använder ammoniumnitrat ska se till att följderna av brand eller explosion begränsas och att risken för skador på liv, hälsa, miljö och egendom minimeras. Med hänsyn till risken för explosion skall ammoniumnitrat hanteras så att de tre faktorerna förorening, inneslutning och temperaturstegring inte kan samverka till att en risksituation uppstår.

Ammoniumnitrat får inte utsättas för värme, gnistor, öppen låga, heta ytor eller andra antändningskällor.

Användaren av ammoniumnitrat skall använda personlig skyddsutrustning vid arbetet samt veta var släckutrustning, nöddusch och ögondusch finns.

Ammoniumnitraten ställs tillbaka på lagringsplatsen direkt när man är klar med användningen. Ammoniumnitrat som tas ur originalförpackning får inte återföras, utan måste samlas upp i avfallsbehållare.

Förvaring

Ammoniumnitrat får inte samförvaras med varor och ämnen som ökar dess benägenhet att snabbt sönderdelas eller på annat sätt skapar en risksituation som kan leda till brand eller explosion. Ämnen som leder till sönderdelning är 1) syror och andra ämnen som har sur reaktion; 2) klorater, kloriter, hypokloriter och klorider; 3) permanganater; 4) svavel samt 5) koppar och kopparsalter. Ökar

riskerna i övrigt gör 1) brandfarliga vätskor; 2) kondenserade eller under tryck lösta gaser; 3) explosiva varor; 4) oljor, fetter och vaxer; 5) hö eller halm; 6) sågspån samt 7) finfördelad metall.

Behållare med ammoniumnitrat skall vara märkta med farosymbolen "O" (oxiderande). Behållare ska lagras tättslutande, torrt, skyddat från ljus och åtskilt från brännbara ämnen, antändningskällor och värme. Lagra inte mer än nödvändigt.

Avfall

Använd nya avfallsbehållare, eller tomma originalbehållare till det använda ammoniumnitraten och den använda ammoniumnitratlösningen. Späd till ofarlig koncentration.

Avfallsbehållaren förvaras i respektive laboratorium i väntan på hämtning av SYSAV efter avslutat arbete eller fylld avfallsbehållare. Avfallsbehållaren skall vara tydligt uppmärkt så att ingen förväxling kan ske.

Vid spill

Spill av ammoniumnitrat samlas upp i avfallsbehållare (våttorkas), och spädas ut till ofarlig koncentration. Undvik dammbildning. Handskar och trasor sköljs av och samlas i separat avfallsbehållare med vid öppning. Beställ upphämtning av Sysav.

Undvik utsläpp till avlopp. Vid spill på kläder skall de förorenade kläderna tas av och sköljas med vatten. Om absorptionsmedel behövs, använd inte brännbart material, som t.ex. sågspån.

Vid olycka

För åtgärder vid händelse av brand, brandbekämpningsåtgärder, åtgärder vid oavsiktliga utsläpp samt första hjälpen, se säkerhetsdatablad, riskbedömning och de allmänna rutinerna för huset. Den dokumentationen ska finnas tillgänglig i laboratorium där ammoniumnitrat används.

Uppföljning

Kontroll av lagring och hantering görs vid skyddsron och KLARA-inventering. Kontroll av riskbedömningar görs vid skyddsron. Nya användare, som inte själva har skrivit riskbedömningen, skall läsa och skriva under riskbedömningen, för att intyga att de har förstått riskerna.