

SAMMANFATTNING - ERFARENHETER

Självantändning av litium i kemikalieförråd.

Anledning till undersökningen

Brand i kemikalieförråd p.g.a. självantändning.

Undersökningen utförd av

Svante Pettersson

Beskrivning av objektet

Kemikalieförråd beläget i källarplan. Förrådet är inrymt i universitetslokaler. Förrådet är brandtekniskt avskilt från övriga delar av byggnaden, EI60. Hyllorna är av träkonstruktion, hyllplanen av massivt trä.

Beskrivning av händelsen

Efter ett tidigare brandtillbud hade universitetet tagit beslut att samla in och avyttra gamla kemikalier. Detta arbete skulle vara avslutat xxxx-xx-xx. Ett externt företag hade fått uppdraget att utföra registrering, paketering, märkning och transport för destruktions av gamla och överflödiga kemikalier. En glasflaska med litium lämnades till personen vid det externa företaget vilken ansvarade för hanteringen av kemikalierna. Han placerade flaskan på ett hyllplan. Det noterades att flaskan var tom på vätska. Efter ca. två timmar lämnade han förrådet för en kort stund. Vid återkomst till förrådet upptäckte han, när han öppnade dörren, att brand utbrutit i förrådet och rök trängde ut. Han stängde dörren och hade för avsikt att trycka på "brandlarmet". Men, i den stressade situationen som uppstod hittade han inte någon larmknapp utan larmar 112 med sin telefon. När Brandförsvaret anlände till platsen hade personalen utrymt den aktuella byggnadsdelen. Rökdykare släckte branden med vatten och lokalerna ventilerades från rök. Beslutet att släcka med vatten togs efter samråd med entreprenören som utförde insamlingen av kemikalierna. Detta beslut grundade han på att branden hade pågått ca 10 minuter och att mängden av litium var ringa. Branden begränsades till hyllplanen.

UNDERSÖKNING

Primärt brandområde

På hyllplan av massivt trä.

Startföremål

Litium förvarat i glasflaska

Startutrymme

Kemikalieförråd

Ämnesinformation

Litium är ett fast ämne som reagerar med vatten så att brandfarliga gaser bildas. Risk finns att de bildade gaserna självantänder. Ämnet måste därför förvaras i syrefria vätskor som till exempel fotogen. Litium är det lättaste grundämnet som är fast vid normal rumstemperatur.

Spridningsrisk

Stor risk att branden spridit sig inom kemikalieförrådet.

Slutsatser/erfarenheter

Inom universitetsverksamheterna förvaras troligtvis betydande mängder och extremt farliga kemikalier som verksamheterna ej har fullständig kontroll över. Branden avlöpte utan personskador och med begränsade materiella skador. Totalt sett genomfördes insatsen på ett bra sätt, en bidragande orsak var att personal från miljöföretaget och universitetets personal fanns på plats och hade vetskap om kemikalierna och visste vad som inträffat. Branden upptäcktes tidigt vilket begränsade skadorna.

Förslag utifrån Brandförsvarets sida

•
Minimera kvantiteten kemikalier.

- Förvaring i anpassade skåp efter kemikaliernas egenskaper.
- Rum, förråd, skåp ska vara utmärka med dess innehåll, kemikaliefokort.
- I anslutning till kemikalieförråden ska upplysning finnas på ansvarig kontaktperson.
- I kemikalieförråden ska förvaras endast material som förrådet är ämnat för.
- Förrådets inredning ska vara anpassad för dess användning.
- Släcksystem skall vara anpassade till vad som förvaras i förråden.
- Detektering av brand bör vara utformad så att snabb varslning erhålls
- Kemikalieförråden som klassas som "högrisk" bör mynna direkt ut i det fria alternativt möjlighet till undertryck via evakueringsfläkt/forcering av flöde.
- Möjligheter att ta hand/begränsa spridning av utrunna kemikalier/släckvatten
- Insatsplaner för Brandförsvaret och andra aktörer vid incidenter.



Dörren till kemikalieförrådet



De brandskadade hyllplanen