

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNING

Brandtillbud i företags lackeringsavdelning.

UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV

Överbrandmästare Gert Lönnqvist, Räddningstjänsten.

UPPLYSNINGAR OM BRANDEN/OBJEKTET

Byggnaden

Företaget är inrymd i en modern fabriksbyggnad vilken är uppförd i olika steg, den senaste tillbyggnaden utfördes 19xx och omfattar bland annat den aktuella lackeringsavdelningen.

Lackeringsavdelningen är byggd på stålstomme med ytterväggar av siporex och vissa innerväggar i gips. Lackeringsavdelningen är brandtekniskt avskiljd från övrig produktion i klass El 60.

Avdelningen är utrustad med vidarekopplat automatiskt brandlarm, branddörrar och brandgasventilatorer i taket.

Produktionen

Företaget sysselsätter totalt 30 personer, varav ca 8 st vid lackeringsavdelningen. Produktionen utgörs av möbeltillverkning i trä. Stolar är en av företags stora produkter.

Lackeringen

I lackeringsavdelningen förutom en automatisk line, 2 st sprutboxar installerade sida vid sida. Varje box har ca 10 m golvyta. I dessa boxar sprut- lackeras stolar manuellt av en personal. I den ena boxen sprutas linolja och i den andra sprutas betst eller lack. Varje sprutbox består av 3 st väggar och ett tak till vilken separat ventilation är ansluten. I sprutboxarnas inre del finns ett stoftfilter installerat, vilket renar luften från aerosoler och damm- partiklar innan denna sugts ut i ventilationssystemet. Filtret omfattar en yta om ca 3 x 2 meter.

Ventilationen leds via spirorör till anläggningens tak, där fläktmotorerna finns installerade.

Branden

Räddningstjänsten larmades via det automatiska brandlarmet kl 07.27. Larmet kompletteras under framkörning med telefonsamtal till SOS 112. Vid framkomst möts räddningstjänsten av personal som visar vägen. En kraftig brand har utvecklats i den sprutbox där lackbets sprutas. Branden har spridit sig till ventilationssystemet. Branden har dämpats med hjälp av befintliga handbrandsläckare. Räddningstjänstens personal släcker branden samt ventilerar lokalerna från brandgaser. Glödbrandsrester från sprutboxen lämpas ut i det fria. Fem personer förs till sjukhus eftersom man inandats brandgaser.

UNDERSÖKNINGEN

Undersökningen påbörjas den xx-xx kl 10.00. Driftansvarig NN redogör för sprutboxarnas funktion och brandtillbudets händelseförlopp. I den aktuella sprutboxen hade man sprutlackerat en stol. Lacken appliceras med hjälp av en tryckluftsdreven sprutpistol. I denna box används följande lacker; xxxxxx, xxxxxxxx, xxxxxxxx, xxxxxxxx.

Personalen hade för ett kort ögonblick lämnat boxen när han upptäckte öppen eld från denna.

Boxens väggar och tak består av stålplåt. Konstruktionen står direkt på fabriksgolvet, båda boxarnas golvyta är täckta av wellpappark. I boxen finns tre lysrörsarmaturer installerade, av typ xxxxx. I den bakre delen av boxen finns ett stoftfilter av papper vilket täcker

nästans hela innerväggen. Bakom filtret finns ett utrymme om ca 0,5 x 3 x 3 meter. Till detta utrymme finns ventilationsröret anslutet. I utrymmets nedre del bildas ett öppet fack ca 0,5 x 0,5 x 3 meter. Här har funnits en ca 10 cm hög ansamling av damm/stoft-rester, vilket kan avläsas av den anlöpning branden bildat på stålväggen.

Primärbrandområde kan fastställas till boxens bakre del. Branden har förintat det stofffilter av papper som täcker den bakre väggen i sprutboxen. En av boxens tre lysrörsarmaturer har smält av värmestrålning, värmen har förstört skyddskåpan från dess inre sida. Armaturens elektriska komponenter visar inga tecken på kortslutningar. Branden har spridit sig till ventilationstrumman, blåanlöpning visar att branden nått till de takmonterade fläktarna och dess ljuddämpare. Fläktarna är oskadade efter branden.

Även sprutboxen för linoljesprutning kontrolleras. När dess stofffilter demonteras kan vi konstatera att det förekommer stora mängder linolja på golvet bakom filtret. Försök att tätas boxen med plastfilm har gjorts, dock utan resultat. Boxens anslutning mot golvet är inte tät vilket medfört att linolja runnit över mot den box där bets/lack sprutats. Linoljan har absorberats i det lager av damm/stoftrester som funnits på golvet i denna sprut-box. Detta styrks av att det även efter branden finns klart definierbara rester av linolja på golvet i denna box (primärbrandplatsen). Vi kunde också notera att linolja i flytande form förekommer i fläksystemet samt på fläktrummetts golv, under sprutboxens fläktmotor.

SLUTSATSER

Branden har med all sannolikhet förorsakats av självantändning då linolja absorberats i de befintliga damm/lackresterna som fanns längst in bakom filtret. Branden orsakas av den temperaturstegring som sker när oljan torkar i ett poröst brännbart materiel.

SPRIDNINGSRISK

Om branden inte släckts hade branden spridit sig till intilliggande sprutbox och de lacker/kemikalier som förvaras i anslutning till dessa. Därefter hade branden spridit sig inom brandcellen och därmed hotat hela anläggningen. Risk för människors liv och hälsa har förelegat.

ERFARENHETER

De två sprutboxarna ligger placerade för nära varandra. Då linolja kunnat läcka över mellan boxarna har självantändning möjliggjorts. Linoljeboxens ventilation behöver en effektivare rening från aerosoler. Vi kunde också notera att linolja i flytande form förekom ända upp på fläktrummetts golv, under sprutboxens fläktmotor.

FÖRSLAG

Separera om möjligt verksamheterna från varandra. Bygg en separat invallning för varje sprutbox, detta förhindrar okontrollerade läckage av oljor/färg. Upprätta rutiner för renhållning av sprutboxarna. Konstruera en effektivare rening av lineoljeboxens ventilationssystem, önskvärt med någon form av "oljefälla" för att förhindra att linolja kondenseras i fläktrummet.



Primärbrandplats, sprutbox för lackbets till höger.