

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNINGEN

Brandtillbud i armatur till kvicksilverlampa 400W som var placerad i taket till verkstadslokal X, området Y i X-stad. Tillbudet upptäcktes ca 1 ½ timme efter arbetets början på morgonen onsdag den xx-xx-xx.

UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV

Besök på platsen samma dag ca kl. 11.00-12.00 av brandutredare Ulf Erlandsson, Räddningsverket, samt brandingenjör NN, försäkringsbolaget.

BYGGNADEN

Verkstadslokalen X är en större verkstad i delvis två plan byggd av betongelement. Byggnaden är skyddad med automatiskt brandlarm vars överföring till räddningstjänsten stängs av under arbetstid. Verksamheten består av att konstruera och bygga kulisser och inredningar till varuhus, teateruppsättningar mm. Det handlar dels om metallarbeten med svetsning och lödning, dels om byggen av trä eller andra fibrösa material. I taket på den stora verkstadshallen sitter ett stort antal belysningsarmaturer med 400 W kvicksilverlampor som är riktade neråt. Strömförsörjningsdelarna med reaktor, kondensatorer, glimtändare och andra detaljer är inbyggda i lådor av plåt under vilka lamporna och reflektorskärmarna är placerade.

HÄNDELSEN

Vid arbetets start på onsdagsmorgonen tändes som vanligt belysningen i verkstadshallen. Det märktes inget ovanligt. Personalen uppgav att de genast brukar lägga märke till om någon av lamporna blinkar eller uppför sig konstigt, men så var inte fallet denna morgon. Ca 1 ½ timme senare observerade en av de anställda att det syntes rök under taket och var kraftig rökutveckling från en av taklamporna. Strömmen till takbelysningen bröts genast och den värsta rökutvecklingen upphörde. Den skadade armaturen demonterades så att de övriga åter kunde tändas.

UNDERSÖKNINGEN

Runt samtliga lampor är taket i verkstadshallen svårtat av damm och smuts. Det beror förmodligen på att värmen från de kraftiga lamporna gett luftströmmar som genom åren smutsat ner det ljusa taket på dessa platser. Den demonterade "plåtlådan" undersöktes. Dess innanmäte var ganska dammig. Det syntes dock inga spår av att dammet brunnit eller ens varit kraftigt uppvärmt. De enda tecknen på brand eller hög värme var i änden på de två kondensatorer som fanns vid lådans ena kortsida. I plåtlådans lock, som fortfarande satt fast i taket, syntes svärtningar som väl överensstämde med kondensatorernas placering. Plastdetaljerna till elanslutningen till båda kondensatorerna uppvisar bränn- och smältskador. I plåtlådans botten fanns rester av en klabbig vätska som av allt att döma kommit från de båda kondensatorerna. I den tjockflytande vätskan fanns smärre brandrester.

Armaturen är märkt :
Märke X (identifierat märke)
Typ xxx
220V; 20A, 400W; 50Hz.

Kondensatorn är märkt:
Made in Germany;
MP 57/16/220 Al
16 uF +-10%

Reaktorn är märkt:
Märke Y (identifierat märke)
IxHg 360 eller 400W
Osram O-1022

SLUTSATSER

Rökutvecklingen beror uppenbarligen på att de båda kondensatorerna av någon anledning blivit onormalt upphettade och avsondrat en vätska som brunnit eller avgett synliga ångor. Tyvärr har undertecknad alltför dåliga el-kunskaper för att kunna förklara vad som är orsak och verkan, men förhoppningsvis kan en kunnig elektriker lösa uppgiften med hjälp av denna redogörelse och bifogade bilder.

ÅTGÄRDER

Kopia av denna rapport skickas till Elsäkerhetsverket i Stockholm.