

UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV

Brandingenjör Anders Pålsson på uppdrag av NN, försäkringsbolaget X i X-stad. NN har medverkat vid undersökningen.

OBJEKTSBESKRIVNING

Flisningsmaskin som stod fritt uppställd i det fria vid ett renhållningsföretag.

HÄNDELSE

Brand (månad x, år xxxx) i maskin modell X (identifierat märke) för flisning av trävirke. Sprinklersystem typ Y (identifierat märke) utlöste men höll bara ner branden. Förare av lastmaskin uppmärksammade branden och försökte släcka med tre handbrandsläckare men lyckades inte. Z-stad brandkår släckte branden till slut.

UNDERSÖKNINGEN

Undersökningen utförd xx-xx-xx på enbart dieselmotor och hydraultank på plats vid maskinförsäljaren X. Möjlighet till besiktning av maskinen i sin helhet på brandplatsen har ej getts. Bilder från brandplatsen saknas. Detta ger att undersökning och slutsatser ska ses som osäkra. Kompletterande besiktning på ny ersättningsmaskin gjord under september.

Primär brandplats

Troligen intill mantelytan på ena turbon som låg nära hydraulslangarna.

Brandskador

Större delen av dieselmotorn och hydrauldelen brandskadade.

Iakttagelser

På dieselmotorn närmast tilluftsfläkten har det brunnit kraftigt från nedersta delen och upp över motorn samt på båda kortsidorna. På baksidan av motorn finns dock en del med obränd kabel som tyder på att det inte brunnit där. Hydraulslangarna är kraftigt brandskadade. All hydraulolja har brunnit upp (cirka 100 liter).

Vittnesuppgifter mm

Trycket på hydraulsidan kan ha legat på cirka 180 bar medan dieselbränsleslangarna ligger på endast 1 bars tryck.

Övervakning och larmfunktioner

Sprinklersystem med automatisk utlösning genom värmedetektorer. Driftövervakning av maskinen som reagerade på om den körde fast och då backade automatiskt. Detta ska inte ha skett innan branden. Dessutom fanns överhettningsskydd för motorn och larm för låg nivå i hydrauloljetanken.

SPRIDNINGSRISK

Ingen på uppställning i det fria.

SLUTSATSER

Motorns brandskada och det faktum att fläkten blåst kraftigt över motorn i inledningskedet av branden ger att det troligen varit en primär brand närmast fläktdelen och att den kraftiga luftströmmen drivit flammorna över hela motorn med undantag för den delen som har oskadad kabel.

Sprinklerns oförmåga att släcka branden ger att det troligen varit kraftig brand i olja redan i det tidiga brandförloppet.

Det höga hydraultrycket ger att en läcka mycket troligt kan ge en snabb brandstart mot någon av de heta ytor som funnits på motorn.

Den kraftiga branden och den otillräckliga sprinklersläckningen bör inte kunna ha orsakats av alternativa brandförlopp t ex kabelbrand.

FÖRSLAG PÅ FÖREBYGGANDE ÅTGÄRDER

Skyddet mot läckage av hydraulolja bör förstärkas.
Sprinklerlösningen behöver absolut kompletteras.

DIREKTA ÅTGÄRDER

Samråd med företaget och rapport till försäkringsbolaget.