

ANLEDNING TILL UNDERSÖKNING

Undersökningen föranleds av ett brandtillbud i en varmvattenberedare.

UNDERSÖKNINGEN UTFÖRD AV

Gert Lönnqvist, räddningstjänsten.

OBJEKTET

Branden inträffade i en fristående fabriksbyggnad. Byggnaden är en modern produktionslokal i vilken det tillverkas hörselskydd av skumplast. Lokalerna skyddas av automatiskt brandlarm samt brandgasventillation (rökluckor).

BRANDEN

Räddningstjänsten larmades via det automatiska brandlarmet till adressen kl 18.28. Vid framkomst kl 18.33 mötte personal upp och visade rökdykare till platsen. Den brandcell i vilken varmvattenberedaren var placerad var delvis rökfylld. Branden kunde släckas med två hinkar vatten. Därefter demonterades beredaren från väggen och lämpades ut i det fria. Lokalerna ventilerades från brandgaser och insatsledaren utförde kloridmätning för att spåra ev. saltsyraurfallningar. Några sådana föreningar kunde ej spåras.

UNDERSÖKNINGEN

Vid besök på platsen redogjorde personalen för händelsen. Varmvattenberedaren transporterades till räddningstjänsten för undersökning. Beredaren är följande tekniska data; märke X (identifierat märke), typ X, nr X, Itr X, 3600/1200 W, 380/220 V, Tillv.1995 VA.3.23/DK3227. Vattnet värms med en termostatreglerad elektrisk rörvärmare, monterad i ett tryckkärl av stål. Beredaren är även utrustad med överhettningsskydd. Tryckkärlet är ingjutet i ett isoleringsskikt av polyuretanskum eller liknande plastmaterial. Ytterst finns ett skyddshölje av plast. Ytterhöljet är genombränt i beredarens övre kåpa. Vid demontering av beredarens skyddskåpor konstateras att en förkolning av isoleringen har skett mot tryckkärllets mantelyta. Förkolningen har brutit igenom isoleringsskiktet i toppen och på sidorna. Vid friläggning av rörelementet kan man se att detta varit överhettat då plastdetaljer i området har smält. Efter demontering av elementet provkörs detta. Man kan då konstatera att termostaten ej fungerar, elementet glödgas utan att termostaten bryter. Provet avbryts efter ca 20 min utan att överhettningsskyddet utlöst. Vid undersökning av in- och utgående vattenledning konstateras att dessa innehåller smält plast vilket delvis blockerat vattenflödet. Det kan inte fastställas varifrån plastdetaljerna härstammar.

SLUTSATSER

Brandtillbudet har orsakats av att rörelementet överhettats på grund av den trasiga termostaten. Då smält plast därigenom delvis förhindrat cirkulation i beredaren har temperaturen på tryckkärllets mantelyta kunnat stiga utöver det normala. Skumplastens termiska användningstemperatur har sänkts av upphettning och torrdestillation, vilket till slut lett till en förkolningsprocess i beredarens isoleringsmaterial som slutligen antänts i form av glödbland och under kraftig rökutveckling.

SPRIDNINGSRISK

Beredaren satt fritt monterad på en betongvägg, över ett betonggolvet, varför någon risk för brandspridning till brännbart materiel ej bedöms ha förelegat. Spridning av giftiga brandgaser bedöms kunna ha utgjort risk för människors liv och hälsa.

ERFARENHETER

Det automatiska brandlarmet möjliggjorde tidig upptäckt vilket förhindrade skador på människor och produktionsutrustning.

ÅTGÄRDER

Rapporten tillsänds Statens Räddningsverk och byggnadens ägare.



Genombränning i isoleringsmaterialet.