

Test av spisvakter

Södertörns brandförsvarsförbund (SBFF) har tillsammans med Sveriges tekniska forskningsinstitut (SP) testat några av de spisvakter som idag finns på marknaden. Testerna visar att spisvakter i många fall är ett bra hjälpmedel för att förhindra bränder. Det finns dock brister som bör åtgärdas för att spisvakterna ska bli helt tillförlitliga.

Vad är en spisvakt?

En spisvakt är en teknisk anordning som övervakar spisen vid matlagning för att vid tecken på brand kunna bryta spisens elförsörjning. Spisvakter består oftast av en sensordel och en styrningsdel. Sensordelen kan antingen vara en värmedetektor eller en rökdetektor. Om detektorn upptäcker förhöjd värme eller rök skickar den en signal till styrningsdelen som bryter spisens elförsörjning och på så sätt förhindrar att det börjar brinna.

Därför gjorde vi ett test

Idag finns ingen standard eller certifiering för att en produkt ska få säljas som spisvakt. Därför finns heller inga garantier för att en spisvakt faktiskt reagerar tillräckligt tidigt för att förhindra en brand. Om elförsörjningen inte bryts innan det har börjat brinna har spisvakten misslyckats. Anledningen till att vi valde att testa spisvakterna var att se hur väl de fungerar och för att undersöka behovet av en standardisering och/eller certifiering.

Så gick testerna till

Eftersom en standard för spisvakter saknas kunde vi inte genomföra testerna enligt en standardiserad metod. Därför tog vi fram en metodik för spisvaktsprovningen. Målet var att i en så verklig miljö som möjligt prova om spisvakterna fungerade eller inte. Spisvakten ansågs fungera om den bröt strömmen tillräckligt tidigt för att förhindra en brand eller innan maten var så pass bränd att det utvecklades mycket kraftig rök.

Totalt testades fyra spisvakter, två av dem övervakade spisen med värmedetektorer och två av dem övervakade spisen med rökdetektorer. Spisvakterna installerades enligt de bruksanvisningar som tillverkaren bifogat, de värmedetektorer som användes monterades i väggen ovanför spisen.

Spisvakterna testades på två olika spisar, den ena med glaskeramikhäll och den andra med gjutjärnsplattor på emaljerad häll. Ovanför spisen satt en fläkt som varierades mellan att vara tillslagen och fränslagen. I försöken användes olika typer av matlagningskärl, såväl stekpanna som mörkfärgad och metallblank kastrull användes. Dessutom varierades vilken mat som tillagades i kärlet, försök gjordes med olja, socker och ris.

De olika ingående delarna i försöken varierades och totalt användes 74 olika försöksuppställningar. I de fall där spisvakten inte fungerade gjordes enbart ett försök, för de uppställningar där spisvakten fungerade repeterades försöket i syfte att verifiera resultatet.

Resultat och analys

I de 68 olika försöksuppställningar där ett resultat erhöles var spisvakten fungerande i 33 fall och felfungerande i 35. Resultatet indikerar att dagens spisvakter kan förebygga ungefär hälften av alla brandtillbud kopplade till matlagning.

Något som märktes mycket påtagligt i resultaten var att spisvakter med väggmonterad värmedetektor fungerade dåligt då maten lagades i kastrull. Däremot fungerade värmedetektorerna vid samtliga tillfällen då matlagningskärlet var en stekpanna. En trolig

anledning till resultatet, som dock ej verifierats, är att värmedetektorns synfält skymms av kastrullens sidor som värms upp betydligt långsammare än maten i kastrullen. Därför hinner inte spisvakten bryta strömmen innan brand hunnit uppstå. En lösning på problemet kan vara att spisvakter enligt en eventuell framtida standard måste monteras horisontellt ovanför spisen, exempelvis i spisfläkten.

Beträffande spisvakter med rökdetektorer så var det tydligt att spisvakten med känsligast rökdetektor var mest tillförlitlig. Det ska tilläggas att i denna testserie så gjordes inga försök av hur många gånger rökdetektorerna slog ifrån onödigt tidigt. Det är rimligt att anta att känsligare rökdetektorer ger en större andel falsklarm och det gäller att hitta rätt nivå mellan tillförlitlighet och falsklarm om spisvakten ska vara praktiskt användbar. Rökdetektorerna slog inte ifrån spisen då en tom platta lämnades påslagen eftersom det då inte producerades någon rök.

En notering som gjordes vid flera tillfällen var att brand uppstod trots att spisvakten hade brutit spisens elförsörjning. I första hand gällde det spisen med gjutjärnsplattor och anledningen är troligen att tillräckligt mycket värme fanns lagrad i spisplattan för att maten skulle antändas även efter att strömmen brutits. Detta bör man ta höjd för vid framtagande av spisvakter.

Slutsats och framtid

Spisvaktsprovningen bekräftade delvis de farhågor som föranledde testerna trots att de fungerade i ungefär hälften av fallen. Man ska dock ha klart för sig att om hälften av brandtillbudet där matlagning är brandorsaken kan förebyggas är mycket vunnet. Något som är positivt är att de gånger som spisvakterna felfungerade så var orsakerna till misslyckandet ungefär desamma vilket borde innebära att de går att åtgärda.

Förhoppningsvis kan spisvaktsprovningen innebära att ett arbete mot en standard eller en certifiering av spisvakterna påbörjas eftersom behovet av detta belysts. För en sådan certifiering krävs en central samordning från ansvarig myndighet. Spisvaktsprovningen kommer med all säkerhet hjälpa branschen att själva förbättra sina produkter. Det finns en vilja hos spisvaktstillverkarna att förbättra sina produkter och göra dem mer tillförlitliga. Detta bekräftas inte minst av den stora nyfikenhet med vilken spisvaktsbranschen efterfrågat rapporten från denna provning.