

# Handbrandsläckare med pulver är effektivast i bostadsmiljö

Det har inte funnits någon direkt enighet om vilka typer och storlekar av brandsläckare som bör rekommenderas i olika miljöer. Därför genomförde SP-Brandteknik ett antal försök för att få fram underlag till riktlinjer för val av brandsläckare i hemmiljö. Dessa riktlinjer skulle göras så tydliga att ett stort antal organisationer skulle kunna ge samma rekommendationer. De rekommendationer som hittills givits har ofta byggt på enskilda personers erfarenheter och tyckande.

## Ny europastandard för handbrandsläckare

Den nya europeiska standarden för handbrandsläckare, EN-3, anger ett stort antal effektivitetsklasser, 8 A-klasser och 9 B-klasser. Den tidigare svenska standarden innehåller endast tre klasser vilka ligger till grund för de olika rekommendationer som hittills existerat. Övergången till ett nytt klassificeringssystem kan lätt bli förvirrad om inte en direkt jämförelse kan göras mellan det gamla och det nya systemet.

## Jämförande klassificering

Med ny standard och därmed ny klassificering saknas en koppling mellan bålstorlekarna och brandeffekt jämfört med de gamla på vilket tidigare rekommendationer från t.ex. Konsumentverket är baserade. Hur mycket brand motsvarar det egentligen när det på brandsläckaren står 21 A-144 B? För att erhålla ett jämförelsematerial genomfördes prov med ett antal olika träbål (A-brand) som tillåts brinna fritt under SPs möbelkalorimeter.

Utan att göra allt för stora approximationer kan man ange att tidigare klass A I motsvarar 5 A, klass A II motsvarar 13 A och klass A III motsvarar 27 A. När det gäller B-bränder ställer det inte till så mycket problem eftersom det i stort sett bara är att jämföra provbålens yta. Tidigare klass B I motsvarar då 21 B, klass B II motsvarar 55 B och klass B III motsvarar 144 B.

## Släckförsök

Släckförsök med brandsläckare genomfördes i ett simulerat vardagsrum. De flesta försöken påbörjades när brandeffekten var 150–290 kW. Denna nivå är ungefär vad en oskyddad person tål att utsättas för. Det minsta A-bålet, 5A, utvecklar ca 250 kW. Släckprovning har även utförts vid högre effekter, 900–1400 kW vilket motsvarar provbål från 13 A till 21 A. Effekten i provrummet uppgick till ca 1800 kW vid övertändning vilket teoretiskt motsvarar effekten hos provbål 27A.

Vid en jämförelse mellan pulver- och skumsläckare

är det helt klart att den förstnämnda släcker branden snabbare och säkrare än skumsläckaren och att det för en ovan användare är mer säkert att uppnå ett lyckat resultat. En klar skillnad kunde dessutom noteras mellan skums förmåga att förlänga tiden till återantändning jämfört med vattens. Val av släckmedel tycks dock inte vara av avgörande betydelse när branden är liten och väl exponerad dvs. det finns inga hinder i vägen som gör att släckmedlet hindras från att nå brandhärden.

Det tycks också som att det inte i första hand är släckarens klassificering utan mer dess storlek som är avgörande för en framgångsrik släckinsats. Med en stor pulversläckare kan man släcka en brand med en brandeffekt på ca 150–200 kW med en relativt liten mängd släckmedel. Även då brandeffekten var betydligt högre, 960 kW, kunde branden släckas med ca 30% av innehållet i en 9 kg pulversläckare. Små släckare har en begränsad effekt p.g.a. att kapaciteten i kg/s avgiven släckmedelsmängd är för liten.

## Rekommendationer

Eftersom man sällan kan veta exakt hur stor omfattning en brand kan få, är det alltid bäst att ha en så stor släckare som möjligt med ett släckmedel som klarar alla typer av bränder. Pulver är ett sådant släckmedel. Ur effektivitetssynpunkt är släckkapaciteten vid A-brand lägre hos en skumsläckare än för en pulversläckare av motsvarande vikt. Vattensläckares kapacitet är betydligt sämre än pulver- och skumsläckarnas.

Påståendet att inte använda pulver p.g.a. ökad nedsmutsning är överdrivet. Saneringskostnaden efter en brand som släckts med pulver är försumbar jämfört med de skador själva branden orsakat. Däremot skapar en utlöst pulversläckare en miljö som det är svårare att vistas i jämfört med skum om man skulle ha behov av ytterligare en insats. Behovet av en andra insats bedöms dock som mindre vid användning av pulver.

## Rapport

Arbetet redovisas i SP-Rapport 1999:13, "Handbrandsläckare i hemmiljö". BRANDFORSK-projekt 504-981. Rapporten kan beställas från SP; Sveriges Provnings- och Forskningsinstitut, Box 857, 501 15 BORÅS, tfn 033- 16 50 00, fax 033-41 77 59.

## Kontaktperson:

Ytterligare information kan ges av Hans Wetterlund vid enheten för Brandteknik vid SP, tfn 033-165196 e-post: hans.wetterlund@sp.se.

2000-06-17

### Rapporter som sammanfattas av BRANDFORSK kan

- lånas från Svenska Brandförsvärsföreningens bibliotek, 115 87 STOCKHOLM, telefon 08 - 783 72 00, telefax 08 - 662 35 07, e-post brandforsk@svbf.se eller
- köpas av rapportens utgivare, som framgår ovan som kontaktperson.