

Räddningsinsatser

Olycka med bränslet E85

Vid olycka som involverar bränslet E85 finns ett antal faktorer som är bra att känna till i samband med brandsläckningsarbetet.

Miljöbränslet etanol, E85, utgör en mycket brandfarlig vätska men riskerna är inte så stora som tidigare befarats. Trots att E85 kan innehålla upp till 86 % etanol beter det sig mer som bensin än etanol som är betydligt brandfarligare (läs gärna artikeln "[Riskerna med E85 mindre än befarat](#)" i Sirenen nr 1, 2008, s.8). Dock har E85 andra fysikaliska egenskaper än bensin och kräver därför delvis andra metoder vid släckning av bränder.

En spillbrand under en bränsletank med E85 kan, under ogynnsamma temperaturförhållanden och brandpåverkan, leda till antändning inne i tanken, kortvariga flammor och vissa stänk av brinnande bränsle. Detta kan innebära en viss risk för t.ex. insatspersonal som befinner sig alldeles i bilens närområde, men påverkar sannolikt inte den totala riskbilden av en personbilsbrand.

Vid insatser mot bilbränder ska räddningstjänstpersonalen ha komplett klädsel och fullgod personlig skyddsutrustning med larmställ, tryckluftsapparat med andningsskydd och säkert släckvatten. Detta minimerar risken att skadas i samband med insatser där ett E85-fordon brinner.

E85 bränslets etanolinblandning gör att skumnedbrytningen är högre än för med ren bensin eftersom etanolen är vattenlöslig och därför bryter ner skumblåsor. Vid lägre etanolhalt verkar inte gelbildningen från skummet vara tillräcklig för att skydda resterande skum. Således späder vattnet från det nedbrutna skummet ut etanolen i bensinen så att bränslets aggressivitet minskar successivt. Denna effekt är speciellt tydlig vid mindre spillbränder, bilbränder samt säkra spilltor m.m.

Ur effektivitetssynpunkt är användningen av detergent-skumvätskor inte något problem för många brandscenarier förutom möjligtvis vid större utflöde av ren etanol, t.ex. från etanoldriven buss, då man sannolikt kan räkna med en viss effektivitetsförsämring med detergent-skum eftersom släckningen

- E85 är en blandning av 70-86 % etanol och 14-30 % bensin.
- E85 kan bilda explosiva ångor i ett slutet utrymme (t.ex. bränsletankar i bilar) vid högre temperaturer än ren bensin.
- Brännbarhetsområdet för E85 faller inom ramen för ganska vanliga utomhustemperaturer i Sverige.
- Gnistor från t.ex. urladdning av statisk elektricitet kan antända E85 vid tankning. Risken finns då att branden kryper ned i tanken med tankeexplosion som möjlig följd.

Källa:

[Faktablad om brännbarheten för E85](#)

i detta fall till stor del kommer att bero på utspädning av bränslet.

Släckbilens stora överkapacitet vid bilbrand i jämförelse med den begränsade bränslemängden i en bil innebär att inte ens bensin som innehåller 5-10 % etanol eller MTBE är ett problem.

Från miljösynpunkt bör alltid övervägas vilken typ av skum användning som ger minst totalska i varje enskilt fall. För ytterligare information, läs SRV-Aktuellt 2-2003 "[Basutrustning för släckning av spillbrand efter tankbils- eller järnvägsolycka](#)".

Cisternbränder med etanolbränslen är mycket svårsläckta. Sveriges Tekniska Forskningsinstitut (SP) har samlat ett kunskapsmaterial om detta som man kallar ETANKFIRE.

[Läs mer om ETANKFIRE](#)

Ytterligare information om olyckor med bränslet E85:

MSB:s webbplats: [Drivmedel och bensinstationer](#)

MSB:s rapport "[Räddning vid trafikolycka – personbil](#)", särskilt s.56-59

SP:s rapport: "[Sammansättning och antändningsegenskaper hos bränsleångor i tankar innehållande E85](#)"

Från det av Miljöförvaltningen anordnade seminariet *Etanol (E85) som drivmedel – säkerhet och risker* (nov 2007):

- [Säkerhetsaspekter med E85](#) (se särskilt s.8-9 om brandförlopp och släckningsmöjligheter)
- [Säkerhetsaspekter med E85 som drivmedel](#) (se särskilt s.5-8, 13-15 om brandrisk och brandförlopp)

Tre viktiga råd för effektiv släckning vid bensin blandad med ≤ 10% etanol:

- Använd 3 % skuminblandning men räkna med behov för ökad påföringshastighet, speciellt om det inte går att åstadkomma en mjuk påföring.
- Använd skumutrustning som ger *bra skumtal* och *stabil skum* (undvik "ickeaspirerande" skumutrustning t.ex. dimstrålrör).
- Använd *mjuk skumpåföring* (minskar behovet av ökad påföringshastighet).

Läs mer i SP:s rapport "[Skumsläckning av bensin med etanolblandning](#)"

Kontakta Myndigheten för samhällsskydd och beredskap

651 81 Karlstad

Tfn: 0771-240 240

Fax: 010-240 56 25

registrator@msb.se

www.msb.se

Kontaktpersoner:

Anders Schnell

Tfn: 010-240 52 60

076-789 77 99

anders.schnell@msb.se

Ingvar Hansson

010-240 52 67

076-823 20 25

ingvar.hansson@msb.se