

Test av produkter

Larvik brannvesen ble kontaktet av safety-nor v/ Sverre Messel, om testing av et nytt produkt for slokking av brann i frityrolje. Etter hvert dukket det opp flere produkter og vi stilte vårt øvingsfelt til disposisjon for demonstrasjoner. Safety-nor og Gert Göbel fra Febbex Ltd i Tyskland viste fram flere produkter med imponerende resultater. Vi har i ettertid fått disponere midler slik at vi kan utføre egne tester på enkelte produkter.

Test av SafeBall

SafeBall er et produkt som skal slukke brann i matolje (frityr). Produktet er innkapslet i voks og slippes opp i beholderen med brennende olje. Matoljer selvantenner ved ca 350 grader celsius og når kulene slippes opp i smelter voksen og stoffet kommer ut. Reaksjonen er at oljen starter å boble kraftig. Når oljen bobler frigjøres en del energi og flammene blir større i noen få sekunder. Etter få sekunder er oljen påført et topplag med skum og brannen er slukket. Vi har forsøkt å få til retenning i gryten ved å fjerne det dekkende skummet, påføre gassflamme eller videre oppvarming, men ingen av våre forsøk har vi lyktes å tenne væsken igjen.

Den oppflammingen som kommer i det prosessen starter, er dokumentert av produsent til å ha en så lav temperatur at det ikke er noen fare for antenning av eventuelt avtrekksvifte eller annet.

Generelt er det viktig at det blir brukt riktig olje og riktig mengde. Tidligere tester viser at bruk av feil olje, for eksempel Soyaolje, vil oljen ved selvantennelsestemperatur, øke i volum og koke over. Dette medfører til at brannen spres ut over grytens kant. Det hjelper lite å legge på lokket for det løftes opp og væsken renner ut over kanten. Ved overfylling og bruk av SafeBall vil det også være fare for at væsken koker ut av beholder, men væsken er da ikke brennende, men den er fortsatt varm og kan gi brannskader på personer.

Test av Prevento

Impregnering.

Prevento er et pulverprodukt som prosentvis blandes med vann. Vi har testet produktet som slokkemiddel og som impregnering. Impregnering ble gjort i taket på et rom i en underetasje. Taket bestod av bjelker med pressede takplater belagt med strie. Takhøyden var ca 2,40meter. Det ble påført en 20% blanding med Prevento i tak og overkant vegg. Brannen ble gjort i to "bakker" (avskjærte olje fat). Brennematerialet var forbrenningsalkohol og tre. Flammene var til tider helt oppe i taket og en halv meter ut til sidene, men vanligst var flammen ca 0,3 m fra taket. Vi fyrte ca. 1 1/2 time hver dag og til sammen 5 dager. Det ble påført et nytt tynt lag hver dag. Resultatet var ingen brann i taket eller i rommet før øvrig. Dette var en så kraftig varme at normalt skulle det ta fyr i taket. Varmen var så stor at første dagen sprakk innerglasset på et termopanvindu i rommet. Varmen på utsiden av vinduet var så stor at det å legge hånden på det var ikke mulig. Vinduet ble sprøytet med Prevento før fyring andre dagen. Varmen var like stor i rommet men vinduet var nå kaldt på utsiden og holdt resten av tiden.

Slokking.

Vi har også testet Prevento som slokkemiddel på gummi, bilbrann og sinkstøv. Vi antente et filter med sinkstøv ved hjelp av propan og oksygen. Brannen var av en slik karakter at den var vanskelig å slukke. Ved bruk av vann dannet vi knallgass og brannen økte i omfang. Uttalelser fra ansatte ved bedriften Umicore i Larvik er at det er nesten umulig å slukke disse filtrene så der hvor det skjer en brann har disse blitt fraktet ut av bedriften for å brenne opp på utsiden. Ved påføring av Prevento slukket brannen omgående og retenning var ikke mulig. Ved brann i bildekk viser det seg vanskelig eller umulig å slukke. Varmen i brannen gjør at ved bruk av vann, fordampes vannet og brannen antennes på nytt. Testen ble gjort på tre bildekk uten felg og antent med propan brenner. Brannen ble slukket av små mengder Prevento. Bilbrann er en brann som vi vanligvis slukker med vann uten store vanskeligheter, men ved testen som ble gjort tente vi på en bil innvendig i kupeen. Det ble påført ca. 7

Brann og feiervesenet

Vår saksbehandler
Jon Edward Hansen

Deres referanse

Vår ref.

Arkiv

Dato
05.12.05

liter forbrenningsalkohol, samt to dekk inni bilen, for ytterligere å forsterke brannen. Brannen fikk fritt tilgang på luft og slokkeforsøk ble ikke gjort før bilen var fullstendig overtent. Væsken som ble brukt var en 5% Prevento blanding ført ut gjennom 1,5" slange og Fogfighter strålerør. Brannen ble slokket gjennom bakdør og forbruket var ca 60 liter. Normalt vannforbruk på en slik brann ville vært ca 3000 liter.

Konklusjon.

Vi har testet disse produktene etter fabrikantens beskrivelse og vår konklusjon er at disse testene viser at disse produktene er som foreskrevet. Vi i brannvesenet har sett mange nye produkter opp gjennom tidene, men ingen som har imponert oss slik som dette. Vi ser at bruken av vann som hovedslokkemiddel ikke vil forsvinne, men der hvor vann ikke kan gjøre jobben og som vi tidligere har måttet resignere, og la bare brannen kontrollert brenne ut, har vi nå et produkt som vi kan slokke med. Vi anbefaler andre som har slike objekter om å prøve Prevento opp mot andre produkter for sammenligning. Vi ser også på oppfinner og branningeniør Gert Göbel som en kunnskapsrik og lærerik person som kan tilføre norsk brannmiljø mye ny tenkning. Vi skal neste år få prøve ut Prevento i stor skala på skogbrann og da tenker vi å bruke av dette som en branngate eller barriere for å stoppe brannens videre spredning.

Med vennlig hilsen

Jon Edward Hansen
Overbrannmester

Enhet : Brann og feiervesenet
33171740
Postadresse : 3271 Larvik
33179700

Besøksadresse : Elveveien 56, Larvik

E-postadresse : jon—edvart.hansen@larvik.kommune.no

Telefon :

Telefaks :