



"Vergleichende Versuche zwischen Feuerlöschern und der Prymos-Löschdose"

Bernhard Tschöpe

AGBB Berlin e. V.

Bundesverband Betrieblicher Brandschutz - Werkfeuerwehrverband Deutschland e.V.

Brandschutzbüro Berlin



Feuerwehr Trainingszentrum Luckenwalde Brandenburg, 26.11.2010

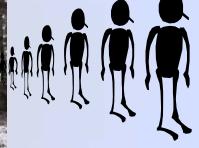




Teilnehmer

Herren Becker tyco, Born WF Bayer-Schering, Heinen AGBB Berlin-FF Luckenwalde, Holzamer Prymos u. Mitarbeiter, Ismer Brandschutzbüro Berlin, Kaufeldt BFiM, Massierer BetrFW Mercedes, Prüfer WF Vattenfall, Dr.Pfafferott und Kollegen Berliner Feuerwehr, Rauscher tyco, Ries BF Frankfurt, Semmler tyco, Sträubig Film, Uzarek Brandschutzbüro B., Velten BSB Post, Tschöpe AGBB – WFVD - Brandschutzbüro-Berlin, Wagner Foto, Frau Braasch AGBB, Frau Kölbl Presse, Verschiedene Kollegen der FF Luckenwalde und der WF Mercedes Benz





Abstimmungsgespräch



Ziel

Vergleich zwischen Feuerlöschern und dem Prymos-Löschspray

anhand

verschiedener Löschobjekte,

Frage: Anwendung im betrieblichen Brandschutz?

Löschobjekte

Abfallkörbe gefüllt mit Papier, Sekundärrohstoffen,

Kabeln

Brand an elektrischen Geräten (Drucker, Bildschirme)

Kleinladungsträger, gefüllt mit Papier

Fettbrand

Normholzstapel

PKW (Motor, Innenraum)



Prymos Löschspray

Für vier Brandarten erhältlich, Haus & Büro, Küche &

Gastro, Auto & Bike, Universal

Löschmittelmenge 580 ml,

Treibgas Stickstoff

Löschmittel unbekannt, zwei Sorten PFT-haltig

Spritzzeit ca. 20 Sekunden

Gewicht 0,9 kg

Berstdruck > 30 bar (Temperaturen > 90 °C)

Prüfobjekt 5A/21B = eine Löschmitteleinheit (1 LE)

Französische Norm NF S 61-804; 1998

Englische Norm BSI 6165; 2002 / GPSG 2004-01

Prüfbericht MPA Dresden 2010-F-1646/2

Verglichen mit 1 und 2 kg (Ltr.) Feuerlöschern



Versuchsbedingungen

Feuerwehrtechnischen Trainingszentrum Luckenwalde, Brandenburg

26. November 2010, Temperaturen ca. -1 ° C, Versuche hintereinander, jeweils vergleichend, im Umgang mit Spraydosen ungeübtes Personal,

Papierkorb, Papier und Pappe Sehr schnelle Löschwirkung



Papierkorb, Schaumlöscher

Sehr schnelle Löschwirkung



Papierkorb, Sekundärrohstoffe, Spraydose Schnelle Löschwirkung



Papierkorb, Kabelreste, Spraydose Schnelle Löschwirkung



Papierkorb, Kabelreste, 1 kg Feuerlöscher (LIDL) Sehr schnelle Löschwirkung





1 kg Pulver-Löscher Vertrieb LIDL 9,99 €

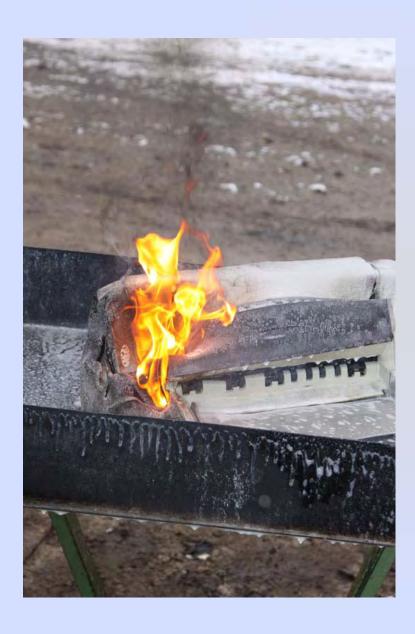


Elektrische Geräte (Drucker)

Vorbrennzeit ca. 45 Sek.







Eigenes
Brennen im
Innern des
Druckers

Druckerbrand, Spraydose

Schnelle Löschwirkung, Rückzündung nach ca. 35 Sek..



Druckerbrand, 1 kg Pulver

Schnelle Löschwirkung, Rückzündung nach ca. 50 Sek.



Druckerbrand, 2 Ltr. Schaum-Löscher

Schnelle Löschwirkung, Rückzündungen nach 45 Sek.



Bildschirmbrand, Löschspray

Sehr schnelle Löschwirkung, Rückzündung nach 35 Sek.



Vier Stück Kleinladungsträger, Papierfüllung, Löschspray

Löschwirkung nicht nachhaltig mit 2,5 Dosen



Vier Stück Kleinladungsträger, Papierfüllung, Löschspray, schwierige Brandlast, sehr starkes Nachgasen, Löschwirkung erstaunlich



Vier Stück Kleinladungsträger, Papierfüllung, 1 kg Pulver

Löschwirkung nicht nachhaltig, starkes Nachgasen bis zur RZ



Vier Stück Kleinladungsträger, Papierfüllung, 2 Ltr. Schaum

Keine befriedigende Löschwirkung, Rückzündung



Normholzstapel, Löschspray

Drei Spraydosen bewirken keine abschließende Löschwirkung, RZ



Normholzstapel, Löschspray

Drei Spraydosen bewirken keine abschließende Löschwirkung, RZ



Normholzstapel, 2 Stück 2 Ltr. Schaum

Keine abschließende Löschwirkung, RZ



Normholzstapel, 2 kg Pulver (13 A)

Keine abschließende Löschwirkung, RZ



Fettbrand, Fettbrandlöscher

Schnelle Löschwirkung





Fettbrand

Löschspray

Sehr schnelle Löschwirkung

PKW, MotorraumbrandHaube im Anfangsstadium geschlossen



PKW, Motorraumbrand

Haube im Anfangsstadium geschlossen, schwieriges Ablöschen



PKW, Motorraumbrand

Haube im Anfangsstadium geschlossen, Spray zeigt kurzzeitig Wirkung



PKW, Innenraumbrand Innenraum mit Brandlasten – Papier, Pappe, Kunststoff





Innenraum mit Brandlasten – Papier, Pappe, Kunststoff Löschspray zeigt Wirkung



Wesentliche Erkenntnisse

- Die Löschwirkung der Prymos-Loschdose ist besser als erwartet.
- Das Löschspray kann in Industrie; Gewerbe, in Handel und Verwaltung zusätzlich zu vorhandenen Feuerlöschern wirkungsvoll eingesetzt werden.
 - Wirkungsvoll sind die Dosen mindestens überall dort, wo bisher keine Feuerlöscher gefordert waren und wo es auf eine schnelle Brandbekämpfung ankommt (schnelle Zugriffszeiten auf das Löschmittel) und wo keine im Umgang mit Feuerlöschern geschulte Personen zu erwarten sind (einfaches Handling).



Wesentliche Erkenntnisse

- Als Löschmittelbestandteil ist in zwei von vier Dosentypen polyfluoriertes Schaummittel enthalten – wie in vergleichbaren Geräten und Anlagen auch.
- Diese Schaummittel sollen wegen ihres umweltrelevanten Potentials nur noch dort eingesetzt werden, wo keine anderen wirkungsvollen Löschmittel zur Verfügung stehen.
- Hier kann man nur an alle Lieferanten von Feuerlöschgeräten appellieren, die Forschungen zu aktivieren, um möglichst kurzfristig auf andere, PFC-freie Löschmittelzusätze umzusteigen.

Details siehe Abschlußbericht

Versuchsergebnisse Löschspray / Feuerlöscher 26.11.2010 FTZ Luckenwalde (Vorbrennzeit anfangs 15-20 Sek., ab dem 2. Versuch 45- 60 Sek., Normstapel DIN-ähnlich)				
Versuc	h	(Vorbrennzeit anfangs 15-20 Sek., ab dem 2. Ver Spray	such 45- 60 Sek., Normstapel DIN-ähnlich) Feuerlöscher	Bemerkungen
	Papierkorb (Kunststoff), lose mit Papier gefüllt	Sehr schnelle Löschwirkung	2 Ltr. Schaum Sehr schnelle Löschwirkung	Rauchentwicklung, Spray löscht mit wenig Verlusten beim Löschmittel
1. mit Sekun	Papierkorb (Kunststoff), därrohstoffen	Schnelle Löschwirkung	2 Ltr. Schaum Schnelle Löschwirkung 6 Ltr. Schaum Sehr schnelle Löschwirkung	Rauchentwicklung des Brandgutes, Spray löscht mit weniger Verlusten beim Löschmittel
	Papierkorb (Kunststoff) mit Kabelresten	Schnelle Löschwirkung	2 Ltr. Schaum Schnelle Löschwirkung 1 kg Pulver Sehr schnelle Löschwirkung 9 Ltr. Schaum Sehr schnelle Löschwirkung	Starke Rauchentwicklung des Brandgutes Starke Verschmutzung bei Pulver Hohe Löschmittelverluste
	Druckerbrand, gezündet mit Essigester, dito mit Röhren- Bildschirm	Schnelle Löschwirkung, Rückzündung nach 35 sk.	1 kg Pulver Schnelle Löschwirkung, RZ nach 50 sk. 2 Ltr. Schaum Schnelle Löschwirkung, RZ nach 45 sk. 6 kg Pulver Schnelle Löschwirkung, RZ nach 50 sk. 2 kg CO ₂ Schnellere Löschwirkung,	Keine nachhaltige Löschwirkung erreichbar, Drucker beginnen nach einer knappen Minute wieder zu brennen, Rückzündung, starke Verschmutzung bei Pulver
	PE-, PP-Behälter 4 Stück, (Kleinladungsträger) gefüllt mit Iosem Papier	Löschwirkung erkennbar, geringe Rückzündung (RZ), 2-3 Stück Löschdosen im Einsatz	2 Ltr. Schaum, nicht befriedigend, Löschwirkung erkennbar, RZ 1 kg Pulver, geringe RZ Löschwirkung erkennbar, 9 Ltr. Schaum, geringe RZ	Bei allen Löschgeräten, keine nachhaltige Löschwirkung, starke Rauchentwicklung Verschmutzung
	Fettbrand, ca. 5 kg Frittierfett, ausgehärtet	Sehr schnelle Löschwirkung	Fettbrandlöscher, schnelle Löschwirkung	Hohe Löschmittelverluste beim Feuerlöscher, Bedingungen: Temp. um 0°C, Fett mit Brenner bis zur Selbstentzündung erhitzt,
	Holzstapel, 5 A Beflammung 2 Min., Vorbrennzeit 5 Min.	Im Abschluss keine befriedigende abschließende Löschwirkung, 3 Stück Spray-Dosen nacheinander eingesetzt bis zum Löscherfolg, Glutbrand bewirkt immer wieder RZ	2 Stück 2 Ltr. Schaum, nacheinander eingesetzt, im Abschluss keine befriedigende Löschwirkung, Glutbrand bewirkt immer wieder RZ $2\ kg$ Pulver, dito $2\ kg$ CO $_2$, dito	Keine nachhaltige Löschwirkung (Kühlung), Glutbrand setzt Dämpfe frei und bewirkt immer wieder RZ, Vorbrennzeit zu groß für nachhaltige Löschwirkung, bzw. Kühlwirkung zu gering, schneller Zugriff entscheidend
	PKW Brand Motorraum Innenraum	Vorbrennzeit zu lang, Motorhaube geschlossen, kein nachhaltiger Löscherfolg Vorbrennzeit zu lang für nachhaltigen Löscherfolg, Löscherfolg nur beim gleichzeitigen Einsatz mehrerer Personen und Dosen	Nur bei gleichzeitigem Einsatz mehrerer Geräte Löscherfolg dito	Vorbrennzeit zu lang um Löscherfolge erzielen zu können, Haube geschlossen, Kabine voller Papier, Vorbrennzeit zu lang für nachhaltigen Löscherfolg, ständige Rückzündungen mit mehreren Geräten immer wieder abgelöscht, unrealistischer Löschgeräteeinsatz



Dank an alle die bei den Versuchen mitgewirkt haben, insbesondere an das FTZ Luckenwalde und an die Betriebsfeuerwehr Mercedes Benz in Marienfelde, aber auch an die Firmen Total/tyco und Prymos.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!