

# Le système d'extinction incendie à brouillard d'eau, un produit innovant

Päivikki Piironen  
Torniolaakson Maakuntamuseo,  
Tornio, Finlande

## Summary

Softonex Oy, a high-tech fire safety company based in Turku, has developed the world's first fire-extinguishing system using normal water-pipe pressure: Microspray is an innovative fire-fighting product. It is based on a microdroplet spray. The new innovative firefighting system is called Softex. Its efficiency in extinguishing blazes has been proved in tests carried out by VTT, the Technical Research Centre in Finland. The extinguishing power is achieved by a new technique in which special nozzles use low-pressure water to produce much smaller drops of water than a conventional sprinkler. Microdroplets have a much higher heat retention factor than bigger drops, which gives them their superior extinguishing capability. The new-generation nozzles send the droplets into a rapid spin, making them smash into the fire. The droplets' efficiency is further increased with a special additive in the water which forms a thin film on top of the fire. The film stops the fire from breaking out again. This brings the blaze under control much more rapidly than previous methods. One proof of the new system's efficiency is that even burning napalm is quickly extinguished with Softex. Because the Softex system multiplies the extinguishing effect of water, it uses less of it. The new system needs only a fraction of the water used by a conventional sprinkler. This helps to reduce water damage. The system is also structurally lighter and cheaper than existing installations. The additive does not cause dirt or stains, and it is nontoxic and environmentally friendly.

La Softonex Oy, société haute technologie de protection contre l'incendie, située à Turku en Finlande, a mis au point un système d'extinction incendie à brouillard d'eau très performant. Le principe de base en est une pulvérisation de brouillard d'eau. Ce nouveau système, le Softex, est une innovation dans la lutte contre l'incendie. Son efficacité à éteindre les flammes a été prouvée lors des tests menés par VTT, le Centre de recherche technique finlandais.

Ce processus d'extinction est obtenu grâce à une nouvelle technique: des diffuseurs d'extinction utilisent l'eau à basse pression pour produire des gouttelettes beaucoup plus fines que celles produites par un extincteur classique. Ces microgouttes ont un meilleur pouvoir pour abaisser la température que les gouttes plus grosses, ce qui explique leur plus grande capacité d'extinction. Cette nouvelle génération de diffuseurs d'extinction propulse les gouttelettes dans les flammes. Le pouvoir d'extinction de l'eau pulvérisée est amélioré grâce à un produit additif qui en augmente le pouvoir mouillant. Ce produit forme un mince film au-dessus des flammes qui empêche le feu de se propager davantage, permettant de contrôler plus rapidement la combustion qu'avec une autre méthode.

Une preuve peut être donnée pour illustrer l'efficacité de ce nouveau système d'extinction: même du napalm en train de brûler peut être rapidement éteint avec Softex. Le Softex démultipliant le pouvoir extincteur de l'eau, il permet d'en réduire la quantité nécessaire. Ce système utilise donc beaucoup moins d'eau que les autres procédés d'extinction classique, ce qui permet de réduire les dégâts causés par l'eau.

Ce système semble enfin plus léger et moins coûteux que les autres systèmes d'extinction automatique. Le produit additif n'entraîne ni saletés ni taches, il n'est pas toxique et il respecte l'environnement. Son application à la protection de bâtiments patrimoniaux semble intéressante sous réserve que ce procédé reçoive tous les agréments nécessaires.