

## “FORTA UNEI PICATURI DE APĂ” AQUATECH, sistem de stingere a incendiilor cu ceață de apă

Când Protocolul de la Montreal a hotărât interzicerea producției de Halon și demontarea definitivă a instalațiilor cu acest agent de stingere (din cauza efectului lor distructiv asupra stratului de ozon stratosferic), s-a căutat o tehnologie alternativă de stingere a incendiilor – cu un agent de stingere care este considerat cea mai naturală opțiune dintre toate – **APA!** Rezultatul a fost un sistem de stingere cu ceață de apă, care a fost botezat **Aquatech** iar prezentarea ei a fost făcută sub logo-ul “**Forța unei picături de apă**”.

Sistemul de stingere cu ceață de apă **Aquatech** este un sistem cu inundare totală sau locală. Eliberarea unor picături extrem de fine de apă permite generarea unui efect de ceață, care pătrunde în cele mai ascunse părți ale zonei de protejat. Efectul imediat este reducerea temperaturii și a cantității de oxigen necesar arderii – având ca rezultat stingerea.

Caracteristicile principale ale sistemului sunt:

1. ceața de apă poate stinge incendii foarte severe, prin efectul picăturilor fine de apă. Stingerea apare rapid și eficient, ca urmare a efectului combinării aerului cu apa.
2. sistemul poate genera diferite dimensiuni de picături de apă, într-o variată gamă de curbe de distribuție, prin variația presiunii de lucru și concepția duzelor în care apa este amestecată pentru a crea ceață prin efectul de turbulență.
3. în prezent, eficiența sistemului se extinde și asupra cazurilor în care – în trecut – apa nu se putea folosi.

Sistemul cu ceață de apă acționează simultan prin 3 metode:

1. **atenuarea căldurii radiante**, prin absorbția unei cantități imense de căldura din incendiu, prevenind astfel și re-aprinderea acestuia (un debit de 1 litru/secundă la 25°C absoarbe cca. 2 MW energie termică);
2. **dislocarea oxigenului cu efect de răcire** – micile picături de apă se evaporă rapid și își măresc volumul (expandează) de cca. 1600 de ori, deplasând oxigenul din apropierea focului și evitând reaprinderea acestuia. Picăturile fine de apă au o suprafață mărită de absorbție a căldurii iar răcirea bruscă a mediului previne efectul de reaprindere a focului prin intermediul structurilor de metal (care sunt surse de incendiu, pentru că păstrează temperaturi foarte ridicate datorită incendiului);
3. **reducerea fumului și a gazelor toxice** – picăturile fine de apă absorb și îndepărtează rapid din zonă gazele acide și fumul, permițând astfel supraviețuirea oamenilor.

Sistemul Aquatech, disponibil și în România poate fi utilizat pentru:

- orice vase comerciale, militare și de pasageri;
- zone cu risc industrial;

- platforme petroliere marine, rafinării și industrie chimică;
- arhive și depozite;
- clădiri vechi și de patrimoniu, muzee, teatre;
- magazine și zone publice;
- hoteluri și birouri;
- centrale energetice și de telecomunicații;
- camere de comandă și centre de calcul;
- tunele cu cabluri;
- metrouri, trenuri și tuneluri de cale ferată;
- turbine cu gaz, transformatoare electrice, camere de ardere