



Specialista na požární bezpečnost

HI-FOG

SHZ – vysokotlaké vodní mlhové

audit ↗ projekce ↗ výroba ↗ realizace ↗ servis ↗ revize



Marioff Group

Založena 1985

- zpočátku se specializovala na hydraulické produkty a služby
- od roku 1991 se zaměřuje na protipožární systémy
- v současné době je vedoucím dodavatelem protipožárních systémů na bázi vodní mlhy

- hlavní sídlo a výrobní závod ve Finsku
- člen americké skupiny UTC
- dceřiné společnosti po celém světě
- celkový počet zaměstnanců: 400
- roční obrát cca 100 milionů EUR



KLIKA-BP, a.s.

autorizovaným distributorem

- KLIKA-BP gas systems s.r.o. je od roku 2007 autorizovaným distributorem společnosti

Marioff pro ČR a SR.

- Oprávnění pro:
 - projekci
 - montáž
 - uvádění do provozu
 - revize
 - další činnosti ohledně systému HI-FOG.



sídlo společnosti KLIKA-BP



autorizovaný distributor

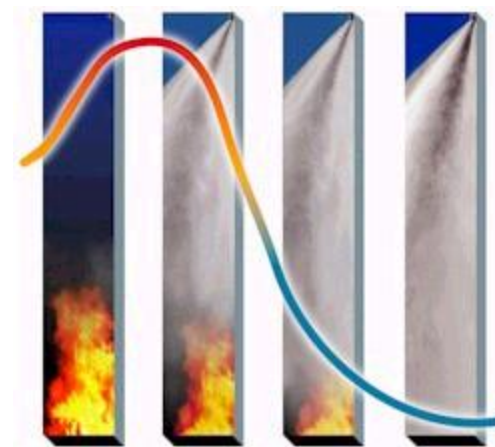


HI-FOG – hlavní charakteristika

- Efektivnější uhašení ohně
- Minimální spotřeba vody, z toho plynoucí nízké nároky na její zásobu a tím i záběr prostoru pro umístění nádrží
- Dlouhá životnost systému
- Možnost nenápadné a rychlé instalace

Výhody:

- menší poškození ohněm
- menší poškození kouřem
- menší poškození vodou
- minimální čas odstávky po aktivaci systému (rychlejší vysoušení)



Vyšší bezpečnost pro:

- zaměstnance
- ochranu vybavení
- životní prostředí



Vlastnosti systému HI-FOG

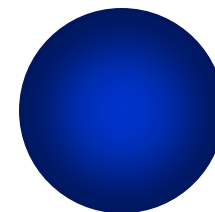
Velikost kapek (Ø v µm)

Počet kapek

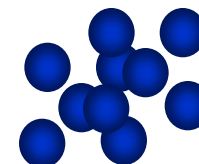
Povrchová plocha

> 1000	1	1
300	40	10
50	8000	400

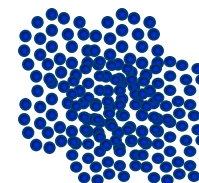
Sprinkler
(klasické vodní systémy)



Nízkotlaká mlha



Vysokotlaká mlha



Jak systém funguje?



Hasící mechanismy HI-FOG:

- ochlazování
- všestranné pohlcování tepla
- snižování obsahu kyslíku
(lokální inertizace)



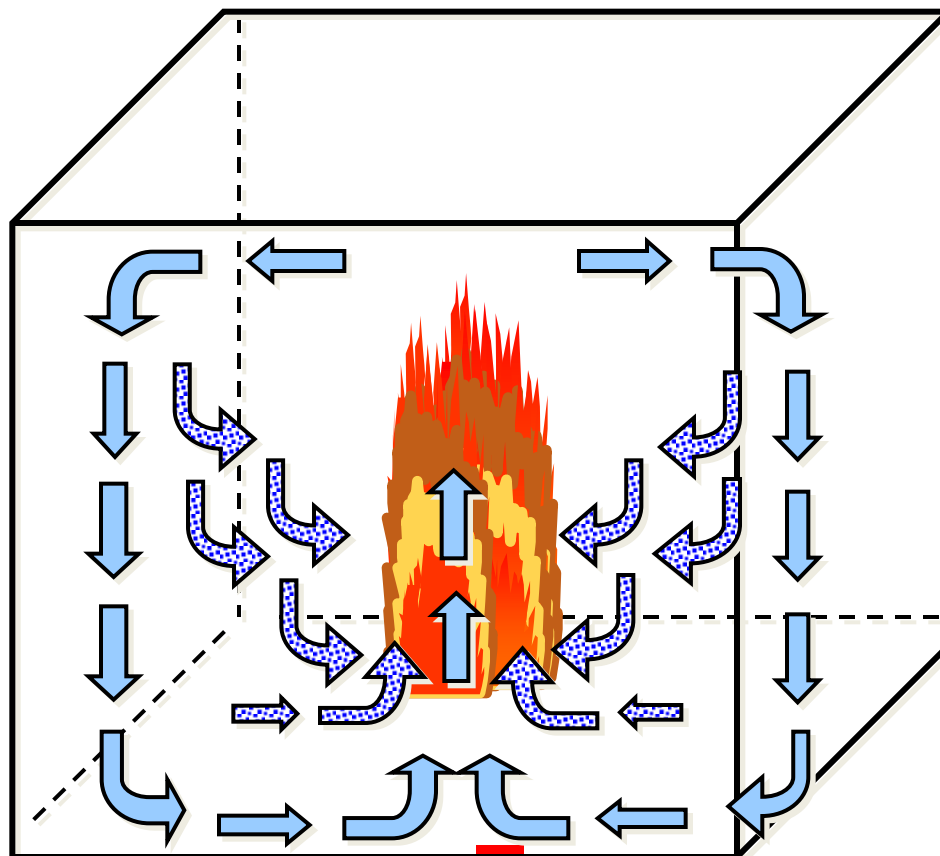
Lokální inertizace



Vodní
mlha



Vzduch



Snižování obsahu kyslíku (lokální inertizace)



- Malé kapičky se mění na páru rychleji než větší kapky.
- Při přeměně na páru ($>100^{\circ}\text{C}$) voda expanduje 1760x.
- Vypařování lokálně „blokuje“ přístup kyslíku ke zdroji požáru.



Chlazení



- Ultra jemné kapičky vytvářejí obrovskou plochu povrchu, kterým požár ochlazuje.
- Vzduch „nasávaný“ plamenem pomáhá vodní mlze dostat se do ohniska požáru.
- Ochlazování žhavých hořících plynů.



Všestranné pohlcování tepla



- Vysoká hustota mlhy (velké množství malých kapiček).
- Absorbuje a rozvádí tepelné vyzařování – brání rozšiřování požáru.
- Pomáhá usnadňovat protipožární a záchranné zásahy.



HI-FOG – specializovaný systém čištění kouře

- Vodní mlha pohlcuje vodou rozpustné plyny v kouři
- Vodní mlha stlačí kouřové saze a částice

Specializovaný systém čištění kouře HI-FOG

- Efektivně odstraňuje kouř
- Chrání vybavení před poškozením kouřem
- Pro detekci jsou zpravidla používány kouřové hlásiče, lineární kabely nebo nasávací systémy

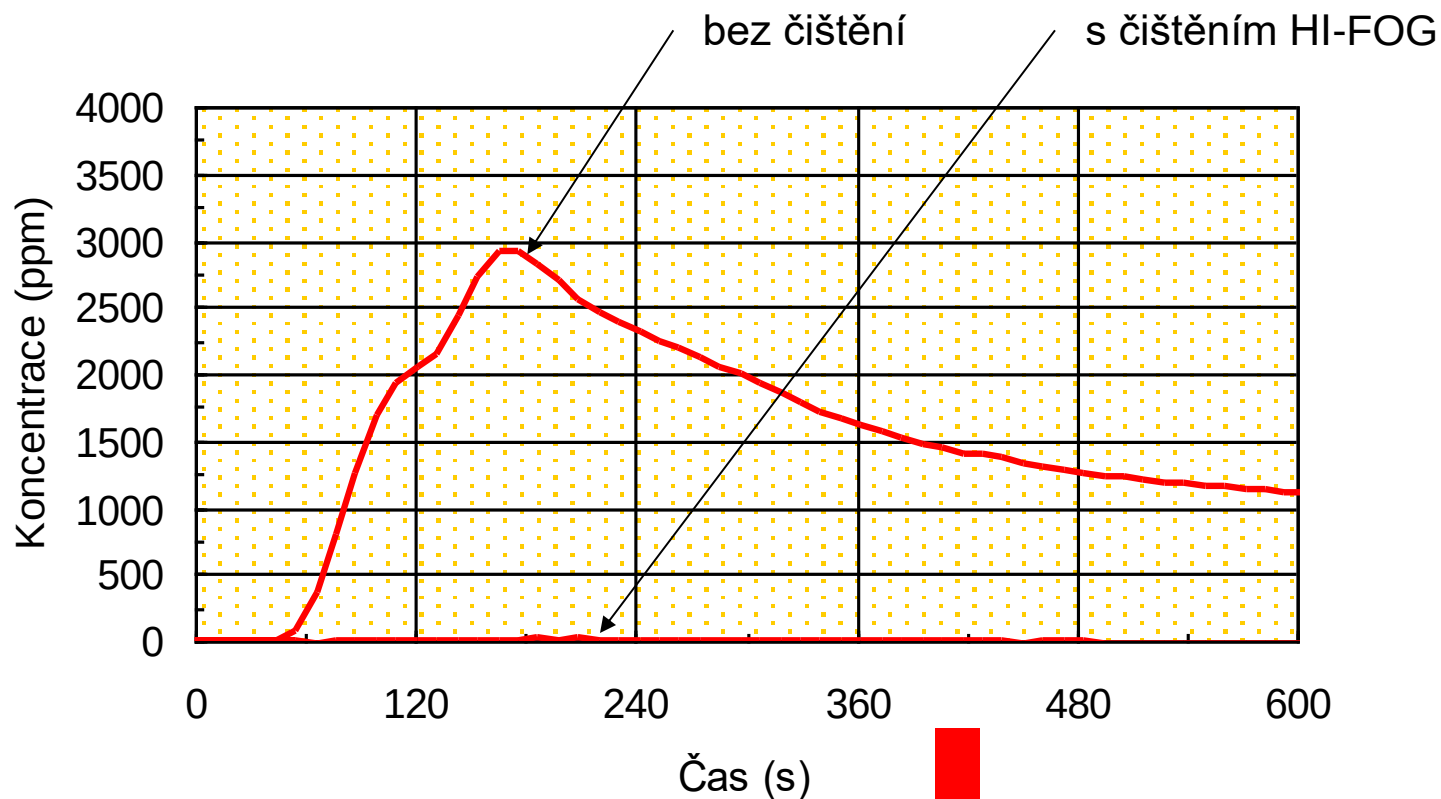
Systém HI-FOG může být aktivován brzy

- Bez zajišťování neprodyšného uzavření místností (plyny)
 - menší tvorba kouře
- Bez potřeby celkové evakuace (CO₂)

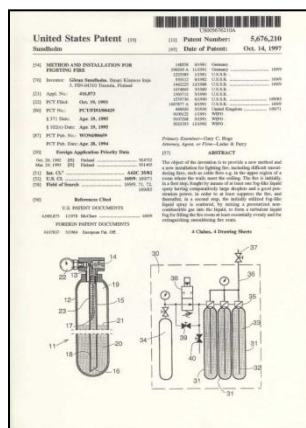


HI-FOG – efektivita čištění plynů

Snížení HCl



- **přes 1000 udělených nebo očekávaných celosvětových dekretů**





Děkujeme za pozornost.

