

# JETEX

FIRE FIGHTING SYSTEM



## ULTIMÁTNÍ PLYNODYNAMICKÁ TECHNOLOGIE

VYNIKAJÍCÍ A UNIKÁTNÍ V HAŠENÍ POŽÁRŮ

Vývoj založený na principech plynodynamické technologie umožnil vytvořit nové a jedinečné hasicí zařízení, schopné vytvořit dvoufázový vysoce účinný proud kapaliny, zajišťující nepřekonatelný výkon při hašení požáru, čímž spojuje profesionály a jejich vloženou důvěru v technologii JETEX – poskytovatele nejlepších a bezpečných výsledků při hašení požáru a skutečného symbolu ochrany.

Technologie JETEX svými kvalitativními vlastnostmi nemají ve světě obdoby a jsou navrženy tak, aby účinně bojovaly i s vysoce intenzivními plošnými požáry.

Patentovaný modul JETEX lze použít v řadě hasicích systémů, na různých nosičích a platformách určených k hašení požárů jakékoli složitosti, včetně požárů vysoké radiace, výškových budov a výrobních a provozních zařízení, lesních požárů atd.

## Úvod do plynodynamické technologie implementované v protipožárním systému JETEX

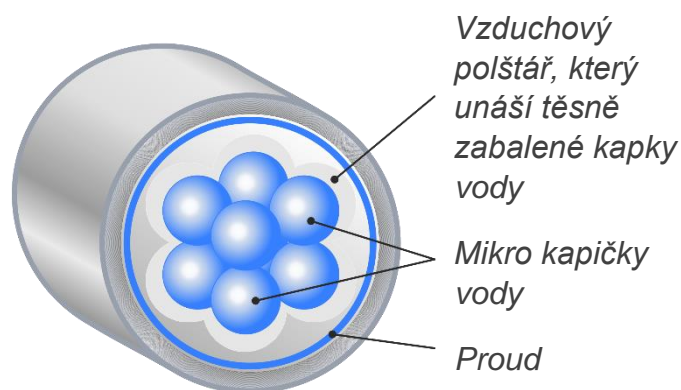
**Systém plynodynamické technologie (SGT) – je technologie, pro vytváření vysokorychlostního dvoufázového proudu kapek plynu s mikro kapičkami vody.**

Vynález patří do oblasti technologie rozprašování kapalin a řízení procesu mísení paliva s okysličovadlem (vzduchem) a je určen k získání jemně rozptýleného dvoufázového proudu a aerosolu, v širokém rozsahu velikosti kapek – od 10 do 200  $\mu\text{m}$ .



Podstatou vynálezu je vytvoření dvoufázového proudu směsi plynu (vzduchu) a kapiček vody, s cílem změnit objemovou koncentraci plynu ve směšovací komoře, a tím dosáhnout vysoké výstupní rychlosti směsi.

Protože se jedná o kapalná média (fáze), mění se hmotnost a objem za jednotku času, proto je režim proudění poháněn plynem, jestliže mají kapky kulovitý tvar a dotýkají se v šesti rovinách, jak je znázorněno na obrázku – jsou těsně zabalené (SGT).



Výše popsané tedy ukazuje zásadní rozdíl mezi proudem technologie SGT a proudem tvořeným konvenčním způsobem. Vzhledem k tomu, že uvedené technologie pracují odlišně, poskytují svým systémem funkce zcela odlišná hasicí média, a to jak mechanicky, tak hlavně fyzikálně – nelze tyto systémy vůbec srovnávat.

### Co je třeba udělat pro účinné uhašení požáru?

- **Srazit plameny**, což vyžaduje co největší rychlost hasicího prostředku
- **Snížit teplotu v ohni** odpařováním vody
- **Snížit obsah kyslíku v požáru** výrobou páry

Dosažení uvedených tří základních parametrů ovlivňuje úspěšnost, rychlost a zejména kvalitu hašení. Všechny stávající hasicí systémy jsou postaveny na různých kapalinových proudnicích, které mají řadu podstatných nevýhod.

*Vyvinuli jsme novou technologii pro vytvoření odlišné hasicí směsi. Její podstatou je vytvoření vysokorychlostního dvoufázového proudu plynu a mikrokapiček vody s určitou koncentrací fází. Tento proud má velký dosah, lineární trajektorii a krátkou dobu hašení, přičemž spotřebuje malé množství vody.*

Hlavním důvodem nízké účinnosti stávajících proudnic je velmi nízká rychlost hasicího média, která se pohybuje v závislosti na výkonu čerpadla mezi 1,8 a 12 m/s, zatímco *technologie SGT umožňuje zvýšení rychlosti až na 100 m/s, což má za následek diametrálně odlišnou rychlost a kvalitu hašení i následnou spotřebu hasiva.*

Aby se voda co nejrychleji odpařila a vytvořila v požářišti páru, je důležité, aby kapky vycházející z trysky v podobě vodního proudu, měly co nejmenší průměr.

Stávající technologie pracují s kapkami o průměru přibližně 1 mm, což je v podstatě mezní velikost pro tyto technologie, protože při dalším zmenšování průměru kapek již nevzniká hasicí směs s vodním proudem, ale nestabilní rozptýlená vodní mlha, která ztrácí nejen rychlost a aktivní směr proudu, ale také jeho dosah.

*Technologie SGT je jedinečná díky tomu, že kapky zasahují požár vysokou rychlostí tak, aby účinně srazily plamen a zabránily předčasnému odpařování po cestě.*

*Dosáhli jsme několikanásobného zvýšení rychlosti proudění směsi vycházející z proudnice a radikálně jsme zmenšili velikost kapek – až na 10-300 µm. Rychlost odpařování směsi se výrazně zrychluje, tím vzniká velké množství páry, a to až ~1000krát větší, oproti srovnání se stávajícími technologiemi.*

*Systém SGT je námi patentován a žádná konkurenční firma tuto ani "podobnou" technologii nepoužívá a ani nenabízí.*

To je jen několik nesporných skutečností, které nám umožňují tvrdit, že *technologie SGT nemá žádnou přímou konkurenci.*





## JETEX: Typ kontejneru

Dosah proudu  
do **120 m**

Výška proudu  
**80+ m**

Spotřeba vody	Až 60 l/s
Rozšíření aplikace pěny	Jakákoli hodnota, kterou může zabezpečit přívod vody
Dosah proudu vody	do 120 m
Dosah proudu středně expanzní pěny	do 120 m
Úhel zvedání/spouštění	+65/-5 stupňů
Ovládání	Manuální a dálkové až 50 m
Potřebný tlak přívodu vody	1.0-1.3 MPa
Horizontální otáčení proudnice	350 stupňů
Provozní teplota	Od -40 do +40°C
Velikost	20 stop kontejner
Celková hmotnost	12.000 kg

## JETEX: Aku firefighter

Dosah proudu  
**20+ m**

Výška proudu  
**15+ m**

Spotřeba vody	Až 40 – 60 l/min
Rozšíření aplikace pěny	Jakákoli hodnota, kterou může zabezpečit přívod vody
Dosah proudu vody	20+ m
Dosah proudu středně expanzní pěny	20+ m
Ovládání proudnice	Manuální
Potřebný tlak přívodu vody	1.5 – 1.8 MPa
Rozměry (šířka/výška/hloubka)	81 / 64 / 59 cm
Celková hmotnost	85 kg

Více informací o unikátním  
zařízení JETEX naleznete zde:  
<https://www.jetex-holding.com>