

## 3M™ Novec™ 1230 Fire Protection Fluid



3M Česko  
Michal Vojta



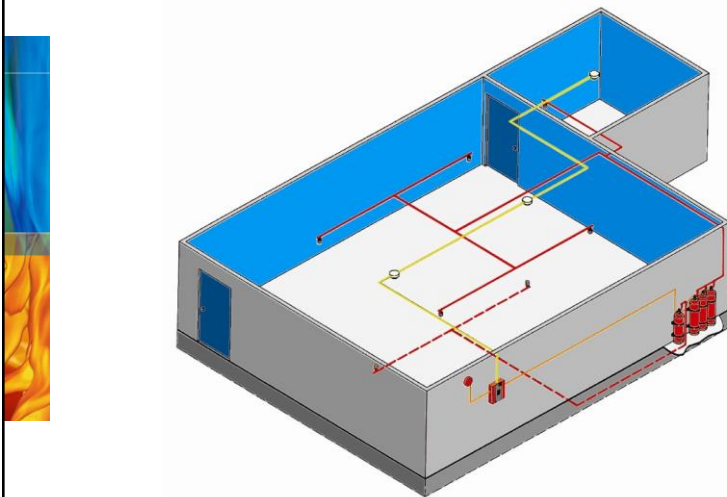
## 3M™ Novec™ 1230 Fire Protection Fluid

Proč řešit ochranu Vašeho data centra /  
telekomunikační místnosti proti požáru?

**Ochrana vybavení v místnosti**  
**Nutnost kontinuálního provozu 24/7**



## STABILNÍ HASICÍ ZAŘÍZENÍ (SHZ)



3

Ilustrativní příklad cca 50m<sup>2</sup>

**3M**

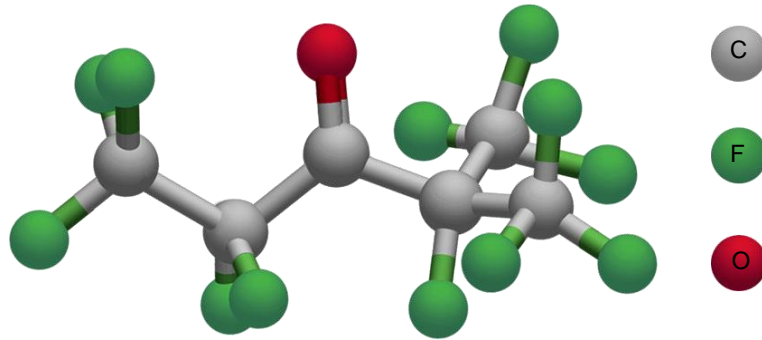
## Varianty řešení:

- Voda
- Vodní mlha
- Inertní plyn
- CO<sub>2</sub>
- Chemická hasiva
- Halony
- **Novec 1230**

4

**3M**

V roce 2003 vyvíjí 3M zcela unikátní látku k naplnění cílů soudobé požární ochrany a zároveň environmentálních požadavků



C<sub>6</sub>F Fluoroketon  
obchodní název **Novec 1230 !**



5

## Bezpečnější ! = Není nutnost odstávky

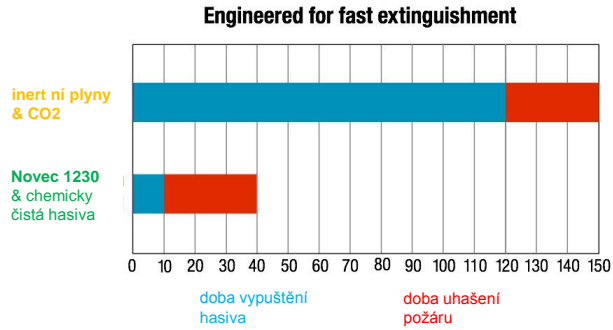
- NOVEC 1230™ je v klidovém stavu kapalinou, při požáru plynem !
- **Elektricky nevodivý** (plyn=5,7kV/mm, kapalina =17,7kV/mm)!
- Menší nároky na infrastrukturu
- Jednoduchá manipulace a plnění lahví
- Není omezena logistika (i letecky)
- Vysoká rychlost zaplavení (hašení)
- Netoxický a nekorozivní



6



## Rychlost náběhu hašení a doba likvidace požáru v místnosti



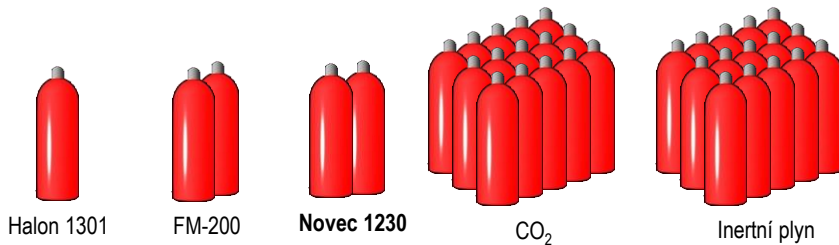
Vzhledem k použité hasicí látce je rychlost zaplavení místnosti oproti CO<sub>2</sub> a inertním plynům mnohem rychlejší, zároveň je koncentrace látky za daný čas mnohem vyšší, a tudíž oheň nemá šanci se rozhořet, k hašení ohně dochází do 10 vteřin a kompletnímu uhašení do 40 vteřin !

7

© 3M 2014. All Rights Reserved.



## Porovnání počtu potřebných lahví s hasivem pro danou místnost



8

© 3M 2014. All Rights Reserved.



## Zelenější = Žádná legislativa + Bezpečné pro personál

- Environmentální dopad hasiva NOVEC 1230™ nejlépe vystihují tyto charaktery :
  - NULOVÉ poškození ozonové vrstvy (ODP)
  - Doba rozpadu v atmosféře pouze 5 dní !
  - Téměř nulový potenciál oteplení zemské kůry (GWP) skleníkové plyny = CO<sup>2</sup>

Properties	Novec 1230	FM-200	ECARO	Inert Gases	Halon 1301
Ozone Depletion Potential (ODP)	0.0	0.0	0.0	0.0	12.0
Global Warming Potential-IPCC 2001	1	3220	3500	0-1	7140
Atmospheric Lifetime (years)	0.014	29.0	34.2	Inert Gases	65.0



9

## 3M poskytuje záruku

### 3M™ BLUE SKY™ WARRANTY



**20 let garance legislativy v souladu s použitím hasiva Novec 1230, jinak vrácení peněz za pořízení hasiva 3M.**



10

## oblasti využití

11



Datová a paměťová centra  
Výpočetní střediska  
Datová střediska (paměťová úložiště)  
**Telekomunikační střediska a ústředny**  
Serverovny



12



## Ovládací centra

Velíny  
Kabelové šachty  
Generátory a turbíny  
Záložní(bateriová) napájení

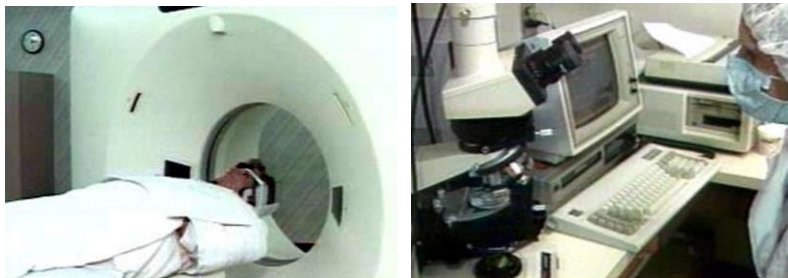


13



## Zdravotnické přístroje

CT scanner  
MRI scanner  
Mobilní CT & MRI



14



## Námořní / Letecké / Důlní Aplikace



reference  
ČR / svět





3M™ Novec™ 1230 Fire Protection Fluid

**Řízení letového provozu**  
**Letištní věže a pozorovací stanoviště**  
**Budovy a datacentra Integrovaného záchranného systému**  
**Datacentra bank a pojišťoven**



**ČESKÁ**  
**SPORITELNA**



**3M**

17

3M™ Novec™ 1230 Fire Protection Fluid

**Musea, Knihovny, Archívy**  
**Harvard University: 15 milionů knih**  
**New York Public Library: 20 milionů knih**  
**Stanford University: 8 milionů knih**



**3M**

18

- Budova United States Capitol



- Pražský hrad (datové centrum)



## Energetika (hašení VN a VVN transformátorů)



**Technical Report 1**  
High Opening 0%  
Front Opening 0%



**Technical Report 2**  
High Opening 10% (7,5 m<sup>2</sup>)  
Front Opening 0%



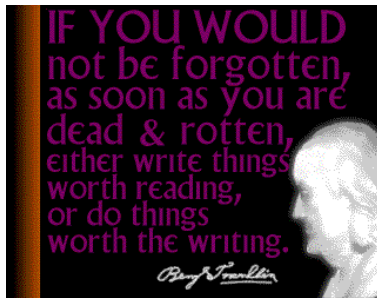
**Technical Report 3**  
High Opening 10% (7,5 m<sup>2</sup>)  
Front Opening 5,5% (3,1 m<sup>2</sup>)



- Apple Computer



- Benjamin Franklin Papers, Pennsylvania State Archives



- Zaoceánské lodě a tankery (hašení strojoven)



23



- Dopravní prostředky, budovy nádraží ad.



24



3M™ Novec™ 1230 Fire Protection Fluid



25

**3M**