

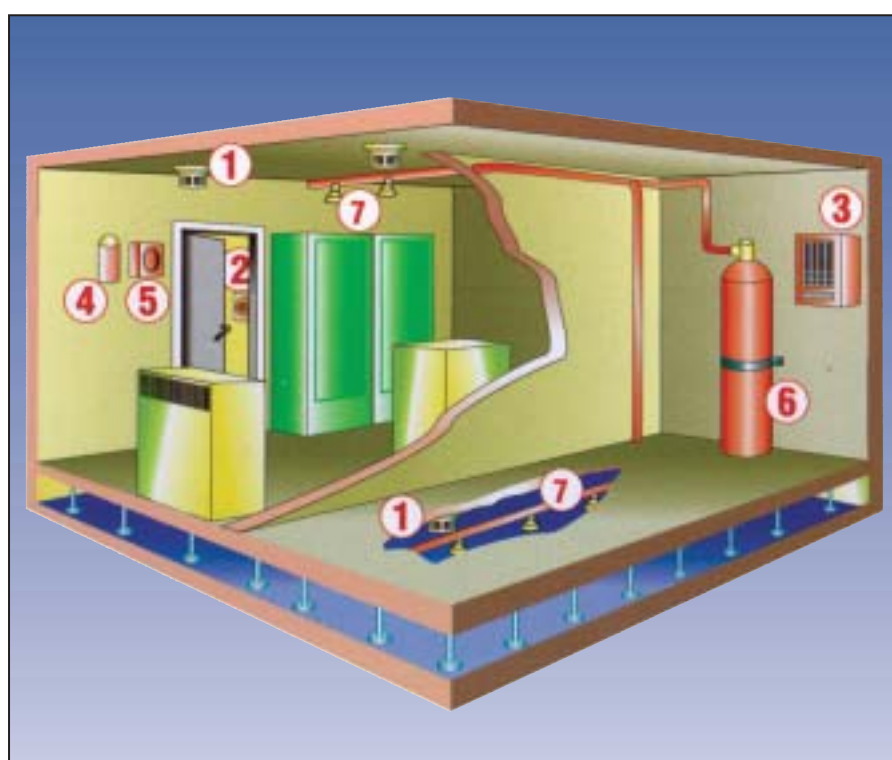
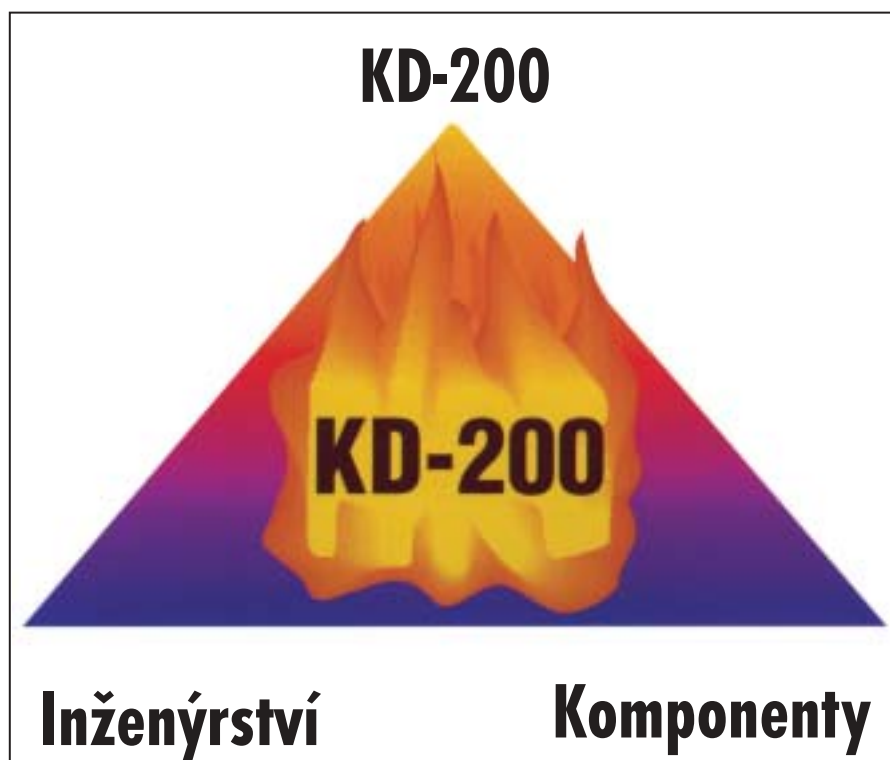


# KD-200

**Aktivní hasicí technika**

# Hasicí systém KD-200

Až do zákazu podle Montrealské dohody o ochraně životního prostředí, byly pro ochranu cenných a kritických materiálů univerzálně akceptovány protipožární systémy s halonem 1301. Na základě následných intenzivních výzkumných prací byl vyvinut protipožární systém KD-200 s hasicím plynem FM-200. Tato alternativa v sobě spojuje vysokou účinnost hašení, kompletní odstranění zbytků, bezpečnost lidí a nízký skladovací objem. Hasicí systémy s prostředkem FM-200 jsou dnes již povoleny na celém světě a v Německu se bez jakýchkoli omezení prodávají jako systém KD-200.



## Funkční princip

Při zjištění požáru automatickým hlásičem (1), resp. při spuštění ručního hlásiče (2) se přes požární centrálu (3) spustí poplašná zařízení (4/5). Po uplynutí doby, která je stanovena pro daný objekt, se elektricky otevře láhev s hasicím prostředkem (6) a FM-200 začne proudit tryskami (7) do místnosti.

# Hasicí prostředek FM-200

## FM-200

Prostředek FM-200 je hasicí plyn s chemickým vzorcem  $\text{CF}_3\text{-CHF-CF}_3$ .

## Bezpečnost osob

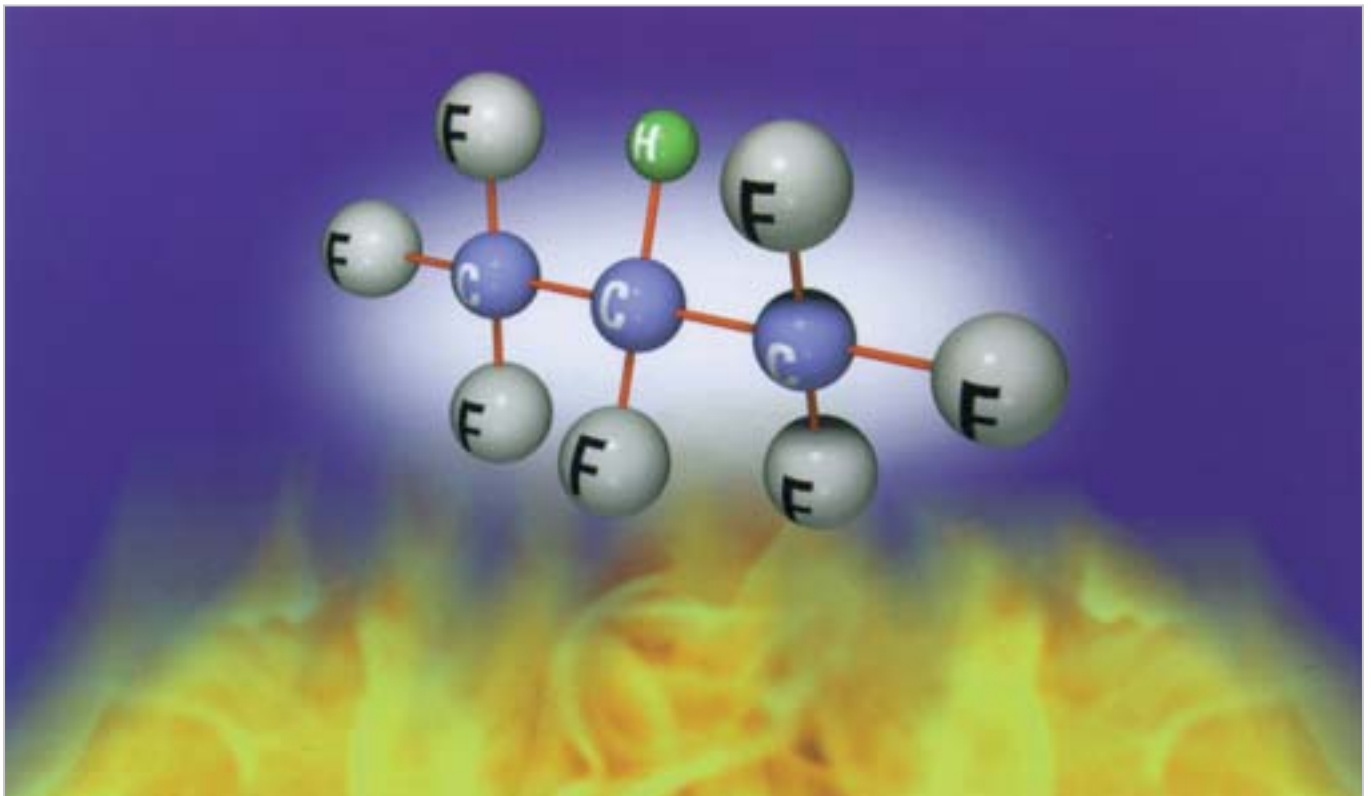
Hasicí plyn FM-200 prošel velice rozsáhlými zkušebními programy týkajícími se jeho toxické nezávadnosti. Aby byly zachyceny všechny aspekty bezpečnosti osob, bylo provedeno celkem 70 různých testů, které potvrdily nezávadnost prostředku FM-200 pro lidi.

## Hasicí účinek

Hasicí účinek prostředku FM-200 spočívá v absorpci tepla z plamenů. Je tedy z větší části podmíněn fyzikálně a z menší části chemicky. Hasicí schopnost plynu FM-200 byla podrobena testům v národních i mezinárodních ústavech, na jejichž základě byla tato látka schválena jako hasicí prostředek. Aby bylo možné správně dimenzovat systém KD-200 i pro ty nejobtížnější podmínky, byly realizovány požární scénáře třídy A a třídy B.

## Ekologické dopady

FM-200 má hodnotu ODP 0, tzn. vůbec nerozkládá stratosférický ozón. Pozoruhodně krátká životnost plynu FM-200 v atmosféře je dána jeho poměrně rychlým přirozeným rozpadem. Na rozdíl od chlorovaných a bromovaných uhlovodíků nepodléhá prostředek FM-200 Montrealské dohodě, a proto neexistují žádná omezení, pokud jde o jeho využívání. Díky tomu se FM-200 jednoznačně stává dlouhodobou alternativou.



# Systemová technika

Aby byl zaručen žádoucí hasicí účinek prostředku FM-200, je ve stacionárních hasicích zařízeních pro průmyslové aplikace zapotřebí kompletní systém. Systém KD-200 splňuje všechny nároky kladené na efektivní hasicí koncepci.

## Láhve s hasicím prostředkem

Láhve s hasicím prostředkem se dodávají v osmi různých velikostech s náplní od 4,5 kg do 272 kg. Proto je možné nabídnout pro každou konkrétní aplikaci vhodný a hospodárny počet a velikost láhví. Láhve s hasicím prostředkem jsou doplněny dusíkem na potřebný provozní tlak 25 bar.

Monitorování obsahu láhve zajišťuje kontaktní manometr, který při eventuální ztrátě tlaku automaticky odešle poruchový signál do požární ústředny.

## Ventily

Pro speciální vlastnosti nového hasicího prostředku byly vyvinuty také nové ventily, jejichž chování při vytékání stejně jako použité součástky (např. těsnění) vyhovují požadavkům na plyn FM-200.

## Hasicí trysky

Aby bylo zaručeno chování při vytékání v závislosti na předem daných systémových hodnotách z výpočetního programu, používají se trysky vyvinuté speciálně pro systém KD-200.



# Příklady použití



Hasicí systém KD-200  
pro místnost s výpočetní technikou



Chráněná místnost  
s výpočetní technikou



Hasicí systém KD-200 pro velín

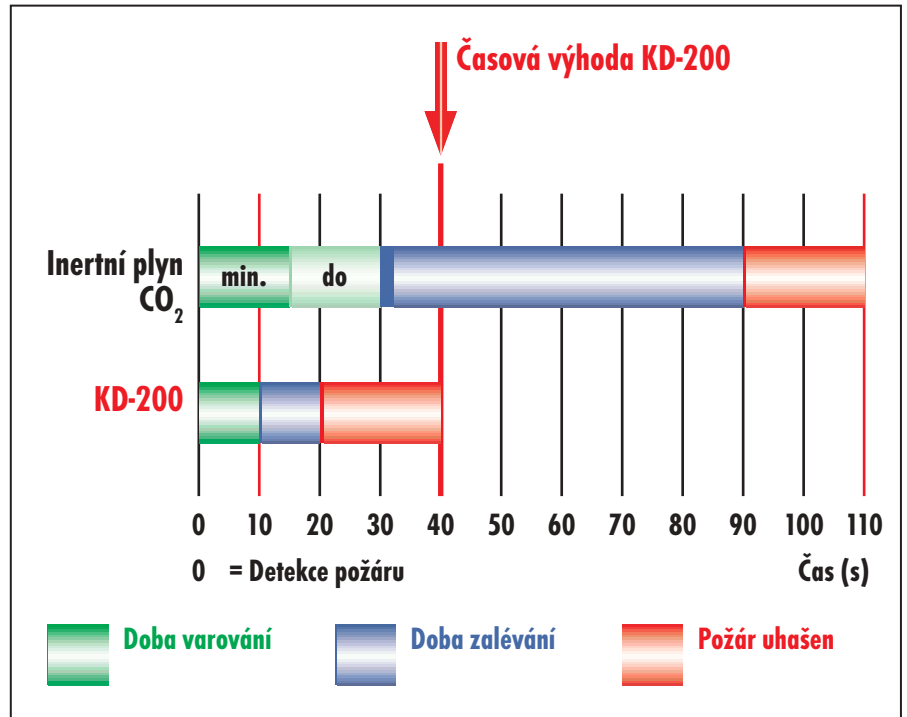


Láhve  
s hasicím prostředkem KD-200

# Výhody systému KD-200

## Výhody

- Hasicí plyn FM-200
- Doba vytékání < 10 sekund
- Maximální možná ochrana majetku
- Možnost použití i v přítomnosti lidí
- Nízké množství hasicího prostředku
- Minimální potřeba prostoru
- Bez kritického růstu tlaku v chráněném prostoru
- Mimořádně vhodné pro výpočetní a telekomunikační systémy
- Povolení PAVÚS C-01-677



## Porovnání potřebného prostoru

Halon 1301



FM-200



CO<sub>2</sub>



Inertní plyn



# Oblasti použití/povolení

## Oblasti použití

- Místnosti s výpočetní technikou
- Telekomunikační zařízení
- Archivy
- Velíny
- Rozvodny
- Knihovny
- Muzea
- Galerie
- Zdravotnická zařízení

## Certifikace pro ČR

Hasicí systém je v České republice schválen k použití  
POŽÁRNĚ ATESTAČNÍM  
A VÝZKUMNÝM ÚSTAVEM  
V PRAZE pro firmu Kidde  
Deugra v zastoupení FASS s.r.o..

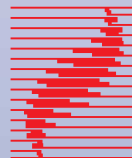
## Ostatní certifikace

- Systémy KD-200 byly doposud schváleny následujícími institucemi:
- VdS Schadenverhütung, Německo
  - IBS, Rakousko
  - FM (Factory Mutual), USA
  - UL (Underwriters Laboratories), USA
  - LPC (The Loss Prevention Council), Velká Británie
  - CNPP (Centre National de Prevention et de Protection), Francie





FASS, s.r.o. - Technická ochrana objektů®



**KIDDE  
DEUGRA**



FASS, s.r.o. - Technická ochrana objektů®

**FASS s.r.o.**  
zastoupení pro ČR  
Cukrovarnická 79 • 162 00 Praha 6  
telefon: 02/20 180 393-5 • fax.: 02/20 180 396  
e-mail: [fass@fass.cz](mailto:fass@fass.cz) • <http://www.fass.cz>



**KIDDE  
DEUGRA**

**KIDDE-DEUGRA Brandschutzsysteme GmbH**  
Postfach 10 12 60 • D-40832 Ratingen  
Halskestraße 30 • D-40880 Ratingen  
Telefon 0 21 02/405-0 • Telefax 0 21 05/405-109  
[info@kidde-deugra.com](mailto:info@kidde-deugra.com) • <http://www.kidde-deugra.de>