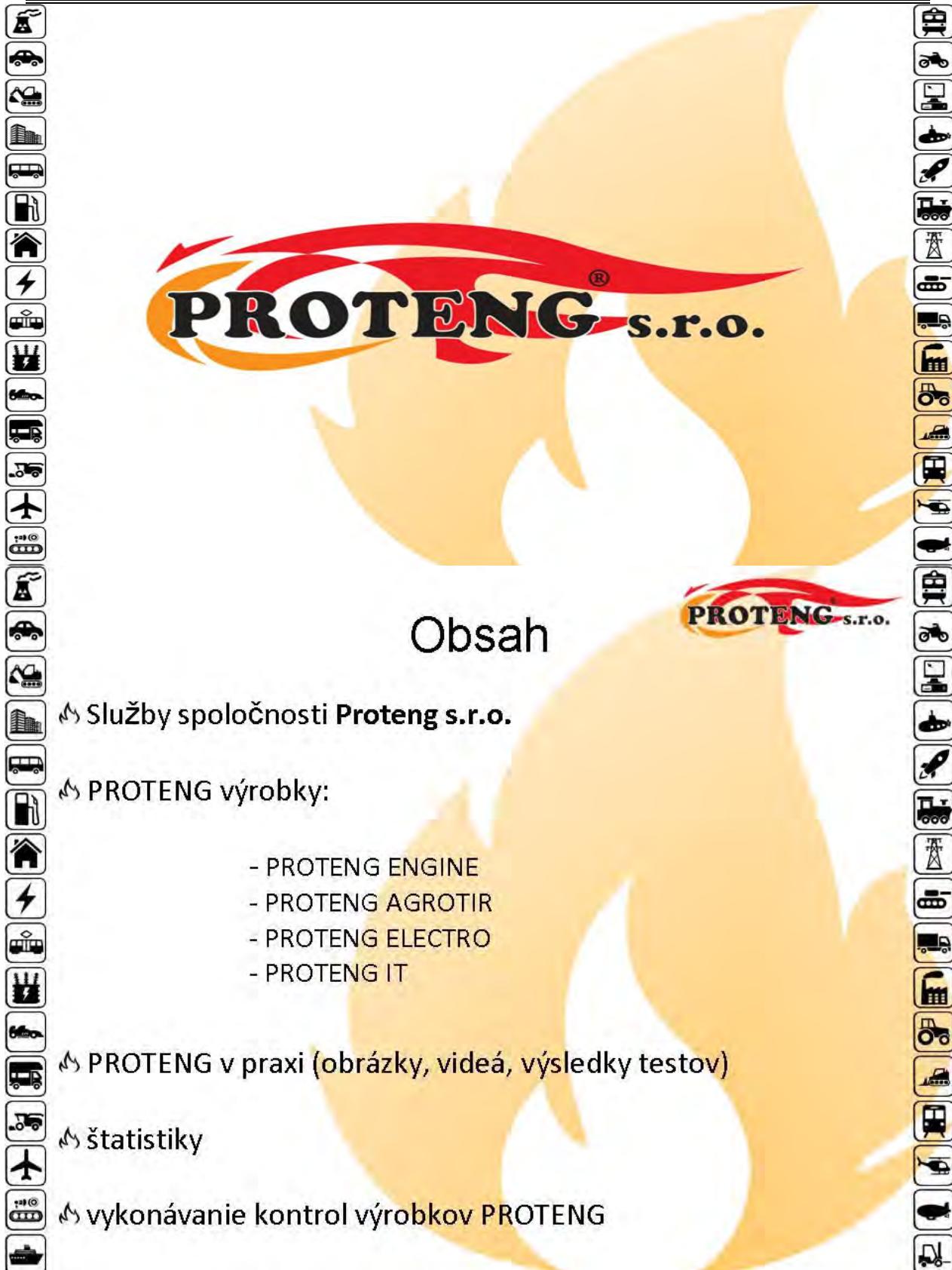


Nové technológie hasenia elektrických zariadení pod napäťím (nielen elektrických)

Roman MALOVEC, PROTENG s.r.o., Bratislava





Služby firmy

↗ Komplexná obchodná a servisná činnosť

- uzatváranie zmlúv s obchodnými partnermi
- servis všetkých výrobkov PROTENG
- podpora predaja na danom území
- zaistenie školení partnerov
- prezentácie výrobkov PROTENG
- odborná konzultácia, resp. poradňa

Produkty PROTENG

↗ PROTENG ENGINE



↗ PROTENG AGROTIR



↗ PROTENG ELECTRO

↗ PROTENG IT



PROTENG ENGINE



↗ Použitie:

- osobné automobily
- dodávkové automobily
- traktory
- stroje



PROTENG ENGINE



↗ Technické parametre:

- Polyamidová hadica, ktorá má Ø 18 mm
- Objem hasiva 500 g = cca 1 m³ zinertizovaného prostredia
- Dĺžka hadice je 2100 mm
- Hasiaca látka heptafluoropropan (FM-200)

- Spustenie systému:

1. teplota nad 110 °C

(priamy plameň)

2. tlak v trubici nad 15 barov





PROTENG AGROTIR

Použitie:

- nákladné automobily
- kamióny
- kombajny
- trolejbusy
- veľké poľnohospodárske stroje

71



PROTENG AGROTIR

↗ Technické parametre:

- Polyamidová hadica, ktorá má Ø 18 mm
- Objem hasiva 1000 g = cca 2 m³ zinertizovaného prostredia
- Dĺžka hadice je 4200 mm
- Hasiaca látka heptafluoropropan (FM-200)
- Spustenie systému:



1. teplota nad 110 °C
(priamy plameň)
2. tlak v trubici nad 15 barov





Testovanie produktov PROTENG



⌚ Júl 2015

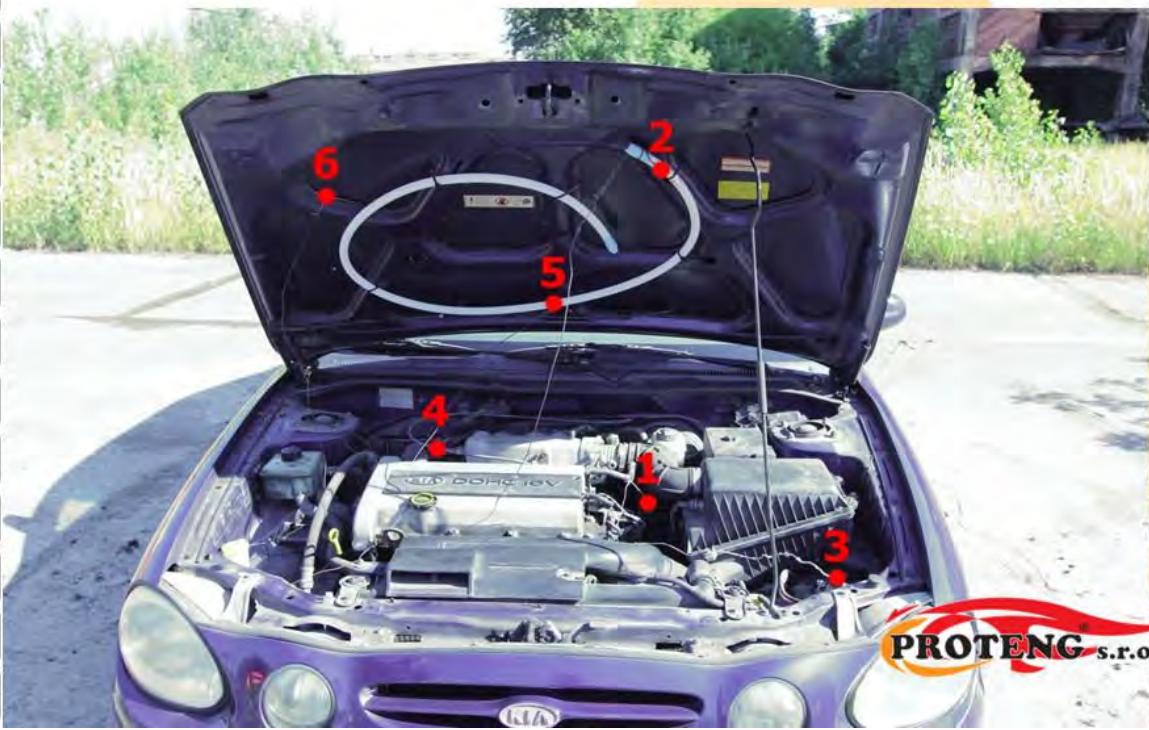
⌚ Dolná oblasť Vítkovic – Ostrava

⌚ VŠB Technická univerzita, fakulta FBI

⌚ Hasičský Záchranný Zbor Moravskoslezského kraja



ROZMIESTNENIE TERMOČLÁNKOV

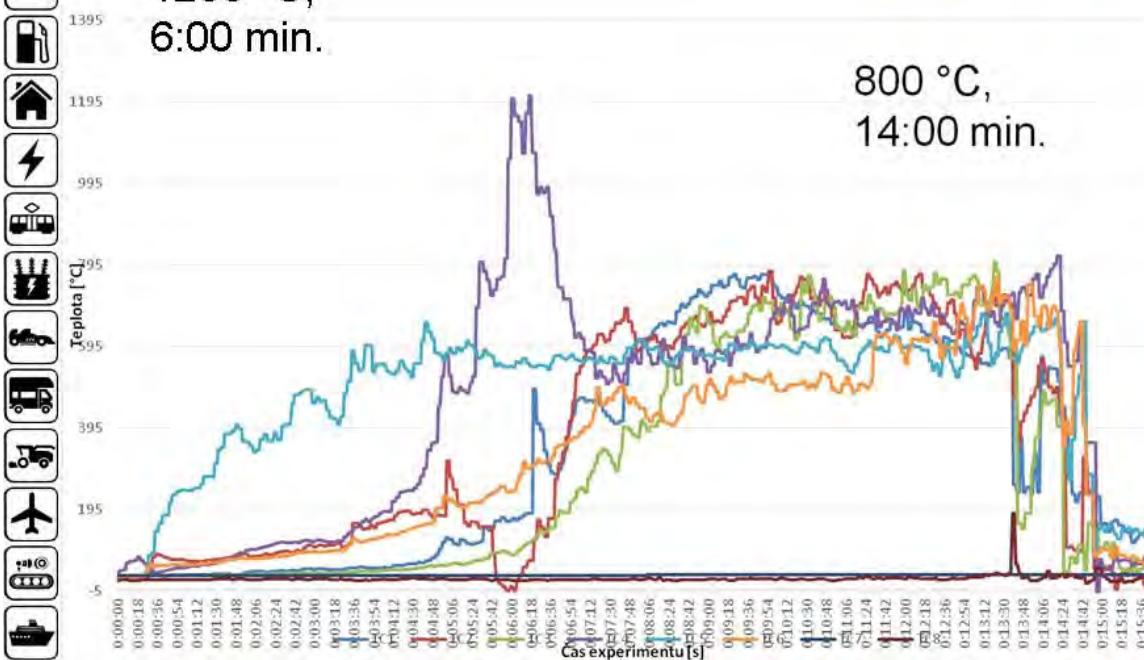


POŽIAR NECHRÁNENÝ HASIACIM SYSTÉMOM



1200 °C,
6:00 min.

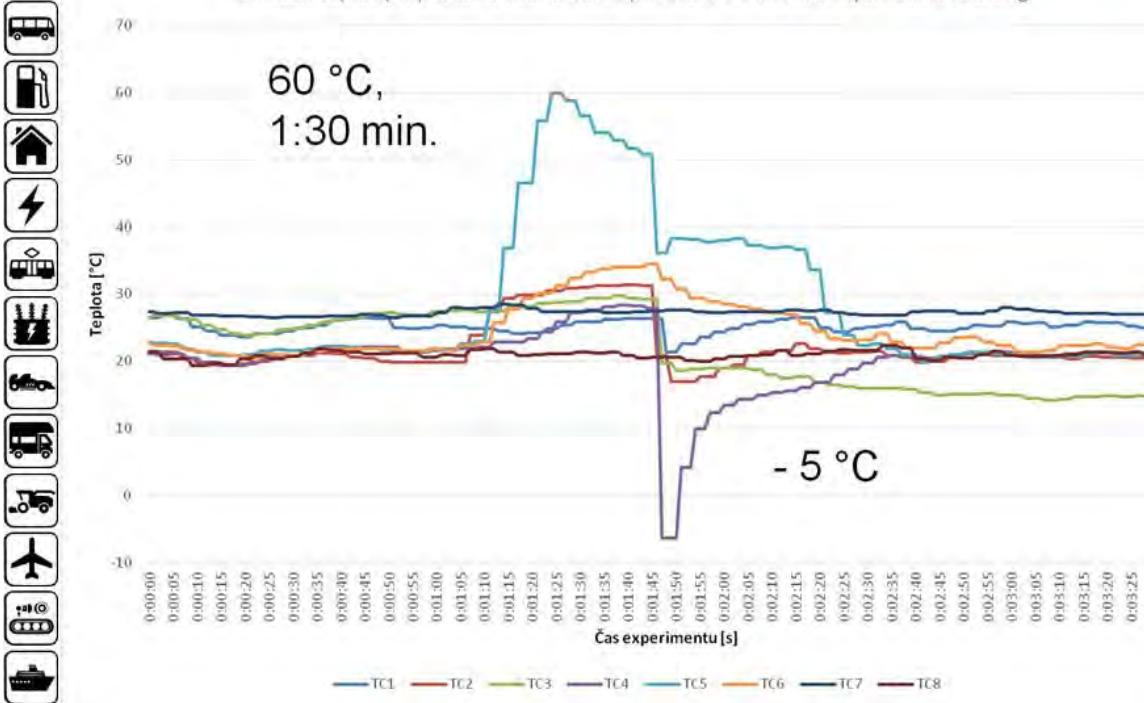
800 °C,
14:00 min.



POŽIAR CHRÁNENÝ HASIACIM SYSTÉMOM

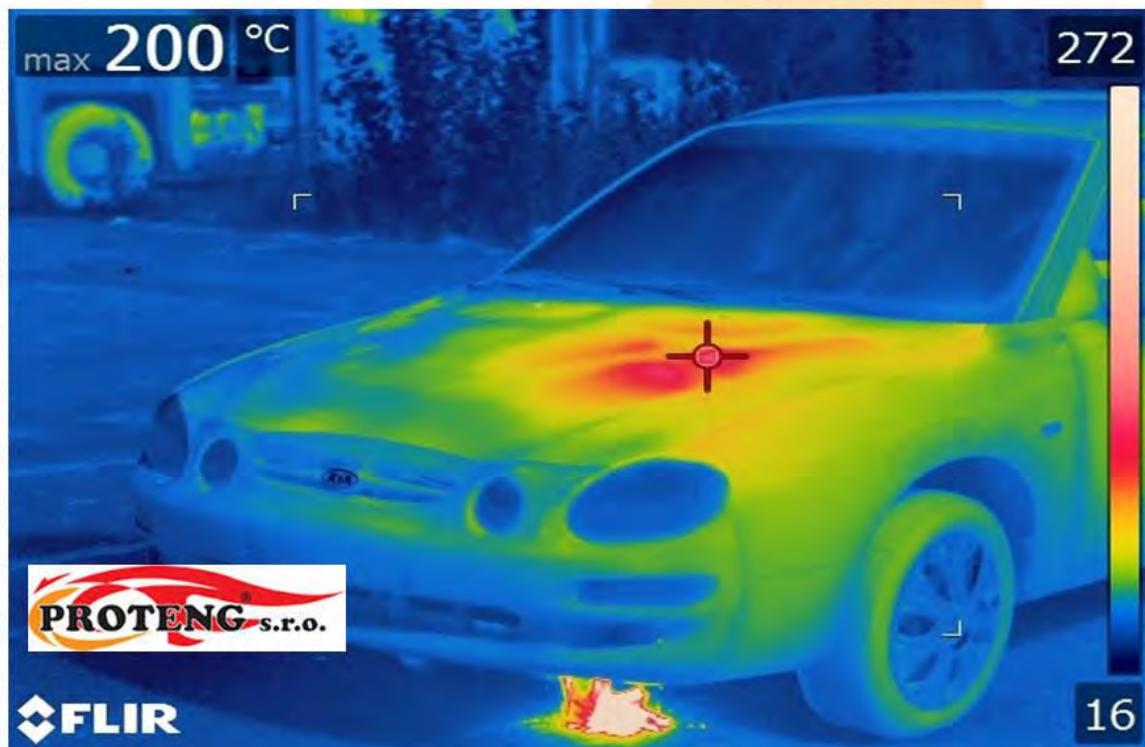


Priebeh teplôt pri požiari v motorovom priestore chránenom systémom Proteng





PROTENG ENGINE – AKTIVÁCIA POHLAD TERMOKAMERY



PROTENG ENGINE - PO UHASENÍ POHLAD TERMOKAMERY



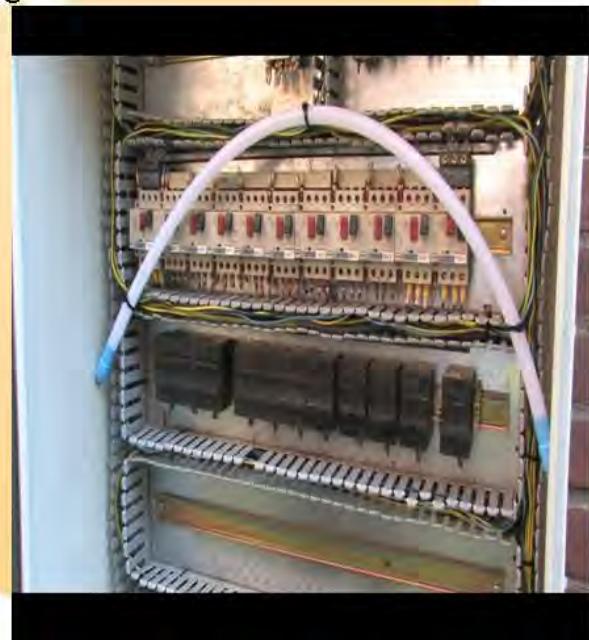


PROTENG ELECTRO



🔥 Použitie:

- elektrorozvádzace v priemysle
- domácnosti
- serverovne
- vzduchotechniky
- elektromotory, a pod.



PROTENG ELECTRO

🔥 Technické parametre:

- Polyamidová hadica, ktorá má Ø 18 mm
- Objem hasiva 250 g = cca 0,5 m³ zinertizovaného prostredia
- Dĺžka hadice je 1000 mm
- Hasiaca látka heptafluoropropán (FM-200)

Spustenie systému:

1. teplota nad 110 °C

(priamy plameň)

2. tlak v trubici nad 15 barov





SK

PROTENG IT

Icons on the left and right sides represent various industries and applications:

- Industrial icons: factory, car, excavator, building, bus, fuel pump, house, lightning bolt, train, truck, bus, plane, train, ship.
- Electrical icons: power plant, car, excavator, building, bus, fuel pump, house, lightning bolt, train, truck, bus, plane, train, ship.
- Firefighting icons: fire truck, firefighter, hose, fire hydrant, fire extinguisher, fire alarm, fireman, firefighter, fire truck, firefighter, fire truck, firefighter.

Použitie:

- Počítače
- Monitory
- Televízory
- HIFI sústavy, apod.

77



PROTENG IT



↗ Technické parametry:

- Polyamidová hadica, ktorá má Ø 18 mm
- Objem hasiva 100 g = cca 0,25 m³ z inertizovaného prostredia
- Dĺžka hadice je 400 mm
- Hasiaca látka heptafluoropropan (FM-200)

- Spustenie systému:
 1. teplota nad 110 °C
(priamy plameň)
 2. tlak v trubici nad 15 barov





HASIACI ÚČINOK PROTENG PRODUKTOV

- ❖ Ochladenie priestoru
- ❖ Dusivý účinok hasenia – vytiesnenie kyslíku z priestoru
- ❖ Nevzniknú Žiadne stopy, ani škody
- ❖ Úplné, či čiastočné zastavenie voľného rozvoja požiaru
- ❖ Nie je toxický



ŠTATISTIKY POŽIAROV v ČR

- ❖ Ø Za obdobie 2011 - 2014
- ❖ Požiare dopravných prostriedkov: **1970** udalostí celkom
 - pracovné stroje a dopravné prostriedky
 - cca 80 % technická porucha, dopravná nehoda
 - usmrtenie **22 osôb**
 - vzniknuté škody **455 749 tis. Kč**



- ❖ Požiare budov, výroby, garáží, poľnohospodárskych budov, skladov, apod.





PROTENG REFERENCIE



- ❖ Slovenská republika - DPM Bratislava, Košice
- ❖ Poľský výrobca autobusov Solaris
- ❖ Armáda Slovenskej republiky
- ❖ Maďarsko - DPM Budapešť
- ❖ Aliancia NATO



© M. Mendl / www.pravsketramvaje.cz



VYKONÁVANIE KONTROL PRODUKTOV PROTENG



- ❖ Právne normy v SR, ČR, resp. EU
- ❖ Termíny kontrol sú 1 x za rok, ak neurčí revízny technik, alebo výrobca kontroly častejšie:
 - Prostredie inštalácie
 - Opotrebenie



- ❖ Metodické pokyny výrobcu PROTENG s.r.o
- ❖ Revízny technik – oprávnenie





TECHNOLOGICKÉ POSTUPY KONTROL

1. Demontáž hasiaceho systému
2. Očistenie hasiaceho systému
3. Dôkladná vizuálna kontrola
4. Kontrola náplne hasiva v produktoch PROTENG
5. Opatriť hasiaci systém kontrolným štítkom
6. Montáž späť na miesto pôvodnej inštalácie
7. Vyradenie hasiaceho zariadenia z prevádzky
 - životnosť (15 rokov)
 - neopraviteľné závady
8. Protokol o vykonanej pravidelnej kontrole



Ďakujeme za pozornosť...

