



# Upravljanje rizicima povezanih s opasnim kemikalijama

Patrik Kotiga i Florian Mika

25.10.2018.

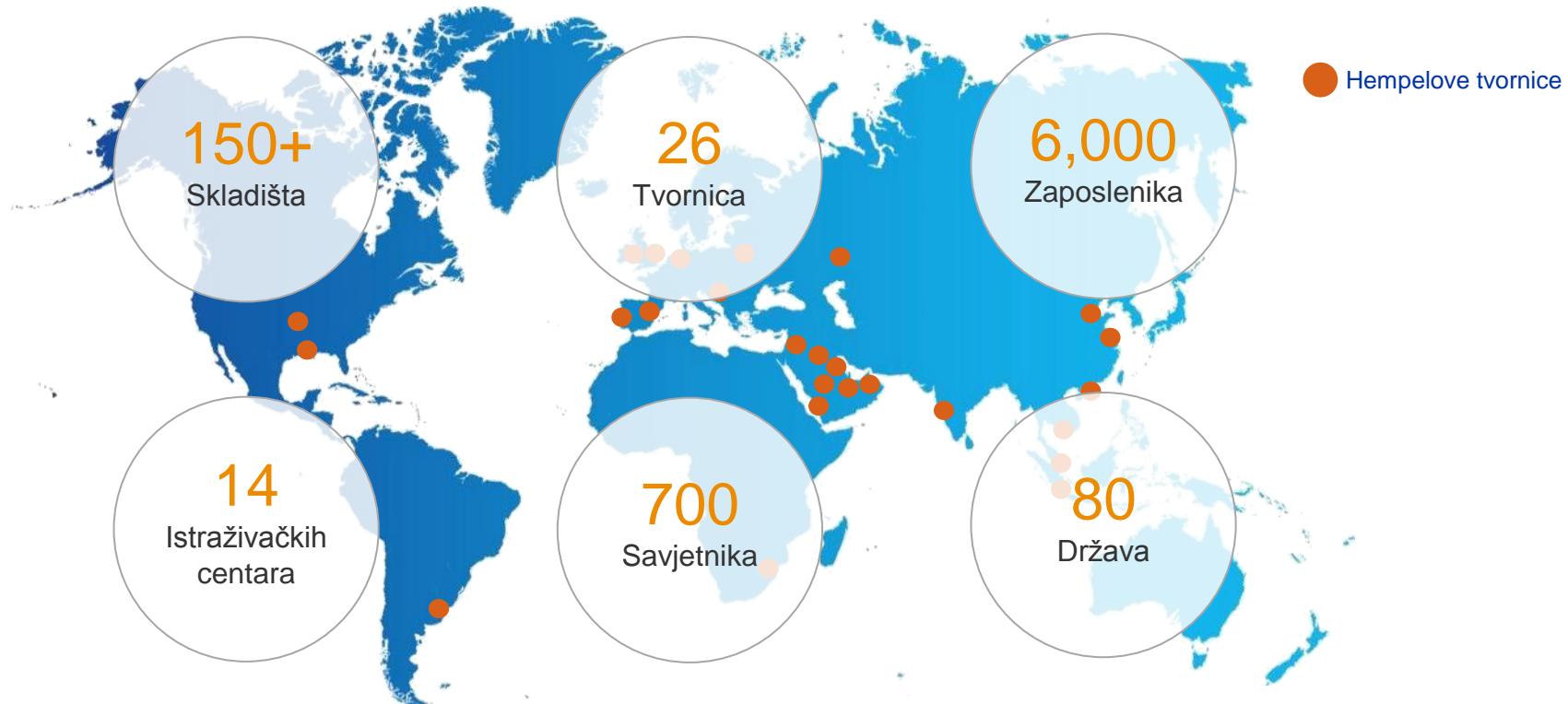


# Tko smo ?

- Danska korporacija
- U Hrvatskoj od 1970.
- Kemijska prerađivačka industrija – Proizvodnja boja i lakovana bazi organskih otapala
- Mnogo zapaljivih kemikalija



# Gdje smo prisutni u svijetu



- Primarni zadatak je zaštita radnika od utjecaja kemikalija
- Organizira i provodi se cijeli niz aktivnosti kako bi se radnici zaštitili od kemikalija
  - Osobna zaštitna sredstava itd...
- Naglasak na zaštitu od statičkog elektriciteta
  - 9 od 10 požara uzrokovano statičkim elektricitetom
- Kao izdvojeni primjeri:
  - Sustav uzemljenja pokretnih objekata
  - Sustav SafeEX
  - Sustav ventilacije
  - Zamjena opasnog manje opasnim – Kontrola tzv. „Crvenih sirovina“ (red RM)
  - Edukacija

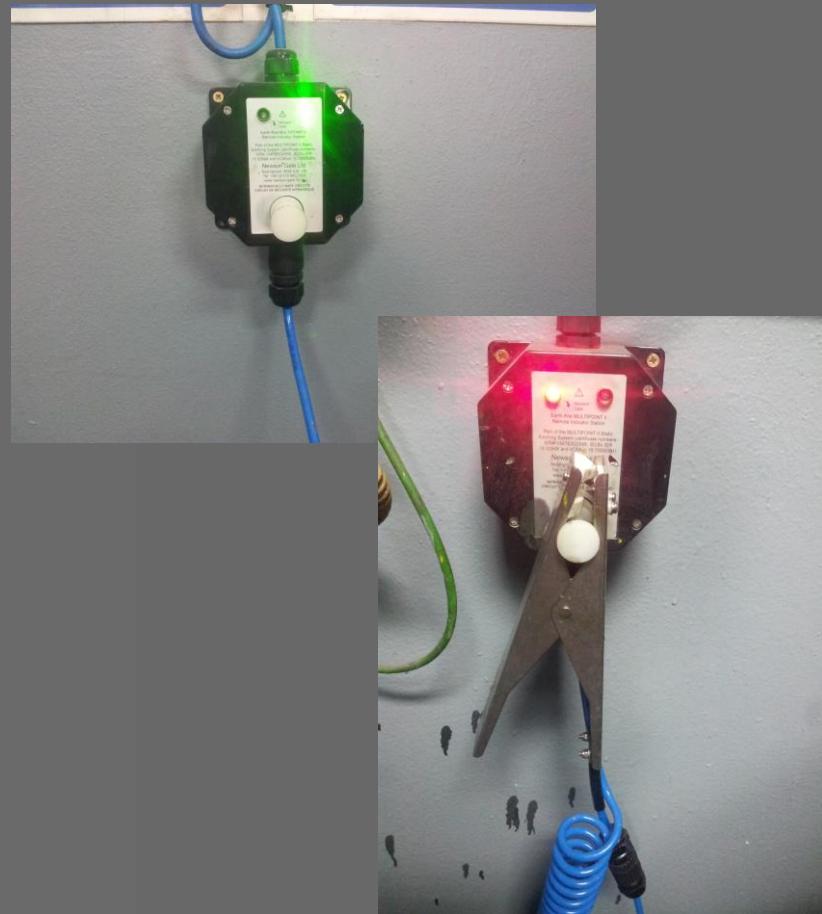
# SafeEx sustav

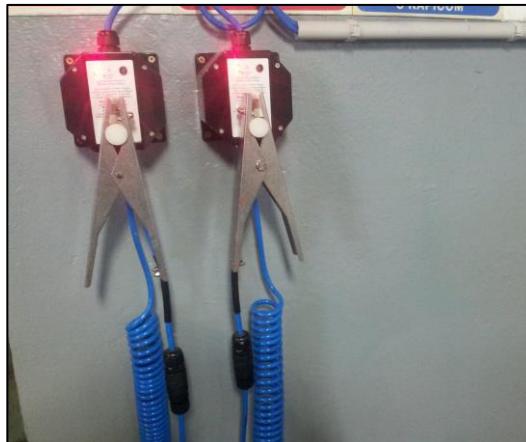
- Sustav za praćenje i dokumentiranje preventivnog održavanja opreme u Ex - prostorima
- RDF čipovi
- Fizička prisutnost uz opremu
- Upozorenja za redovita održavanja
- Povijest radova na opermi



# Sustav uzemljenja pokretnih objekata

- Sustav koji onemogućuje pokretanje stroja bez pravilnog uzemljenja svih elemenata (pokretnih posuda, opreme itd.)
- Izjednačavanje potencijala svih elemenata
- Mlinovi za boju – sustav s dvije štipaljke
- Disperzeri – sustav s jednom štipaljkom
- Provjera vodljivosti obuće
- Newson gale





# Sustav s dvije štipaljke

---

- Obje moraju biti primjereno zakačene
- Multipoint kontrola sustava
- Kontrola svake štipaljke
- do 8 štipaljki odnosno 4 stroja

# Provjera provodljivosti obuće

---

- Test provodljivosti obuće
- Dovoljna provodljivost – zeleno
- Nedovoljna provodljivost – crveno sa zvučnim signalom



# Ventilacija

- Tlačna i vlačna
- Podtlak
- Potreban broj izmjena zraka 5 izvedeni broj izmjena zraka 9
- Otvaranje ventilacijskih otvora kod otvaranja poklopca rezervoara
- Odprašivanje i filtri



# Sustav otvaranja ventilacijskog ulaza na rezervoarima

- Jednostavna tehnologija
- Kad se poklopac otvara, otvara se i ventilacijski ulaz na rezervoaru
- Dvojna funkcija
- Odvođenje plinova, para i prašine
- Zaštita od naglog zatvaranja poklopcu



# Hvala na pažnji !

# „Crvene sirovine“

Patrik Kotiga



# Sustav rangiranja



**STOP korištenju sirovine i uvođenje u nove formulacije**

**Vrlo opasno za naše zaposlenike**

*Akutna toksičnost - CMR kategorije 1 – veliki zagadživači okoliša*



**RAZMISLITE dvaput prije uvođenja sirovine u nove formulacije**

**Odgovarajuća OZS i ventilacija zaštiti će radnike**

*Jako nadražuje kožu/oči - uzrokuje preosjetljivost dišnog sustava - CMR kategorije 2*



**SLOBODNO koristiti**

**Primjerena urednost radnog okoliša je dovoljna**

*Mala akutna toksičnost - malo nadražuje kožu/oči – nema opasnosti*

# Zašto je sirovina crvena?



- Zbog razvrstavanja prema UN GHS CMR kategorije 1A/1B Akutna toksičnost kategorije 1, 2, 3
- Zbog sljedećih opasnosti Veliki zagađivači okoliša (ECHA) vPvB ili PBT Sirovina sadrži tvari koje se nalaze u Prilogu XIV. Uredbe REACH, u koncentraciji iznad 0,1%



# Edukacija

- Važan element u sigurnosti
- Plan edukacija – predavanja i radionice o rukovanju kemikalijama
  - Korištenje strojeva
  - Korištenje osobnih zaštitnih sredstava
  - Opasnosti u radu s kemikalijama i njihova opasna svojstva
  - Protupožarna zaštita
  - Prva pomoć
  - Itd.
- Bitne stvari konstantno ponavljane „da uđu u uho“
- Svesti mogućnost pogreške na najmanju moguću mjeru



# Hvala na pažnji!