



# Kampanja za zdrava mjesta rada 2018. – 2019.

**Zdrava mjesta rada upravljaju opasnim tvarima**

# ZAVOD ZA UNAPREĐIVANJE ZAŠTITE NA RADU

- Središnja javna ustanova nadležna za praćenje i unapređivanje zaštite na radu
- Suradnik Europske agencije za zaštitu na radu (EU-OSHA)
- Članica Europske mreže za obrazovanje i osposobljavanje iz zaštite na radu i zaštite zdravlja (ENETOSH)
- Stručna potpora svim dionicima u ZNR
- Koordinator i partner u nacionalnim i europskim projektima



# Europska agencija za zaštitu na radu – EU-OSHA

- EU-OSHA je informacijska agencija Europske unije za sigurnost i zdravlje na radu
- Cilj je učiniti europska radna mjesta sigurnijima, zdravijima i produktivnijima, a sve u korist poduzeća, radnika i društva u cjelini
- Promiče kulturu prevencije rizika radi poboljšanja uvjeta rada u Europi
- Hrvatska nacionalna središnjica:  
Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava



# Europska agencija za zaštitu na radu – EU-OSHA



- HR - EU-OSHA - Europska agencija za sigurnost i zdravlje na .mp4

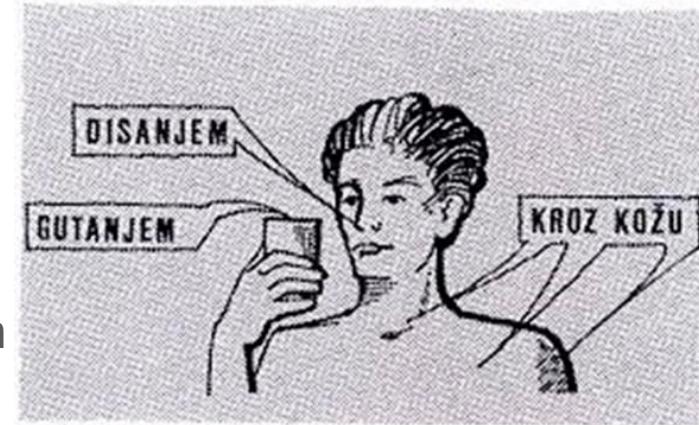
# NAPO FILM – OPASNE KEMIKALIJE



[napo-012-danger-chemicals.mp4](#)

# Zašto kampanja Zdrava mjesta rada upravljuju opasnim tvarima

- Mnogi su radnici izloženi opasnim tvarima na mjestima rada u Europi
- Svijest o ovom problemu često je niska
- Opasne tvari mogu dovesti do:
  - akutnih i dugoročnih **zdravstvenih problema** kao što su iritacija kože, bolesti dišnog sustava i raka
  - sigurnosnih problema**, kao što je požar, eksplozija i gušenje
  - znatnih **troškova u poslovanju** radi zaštitnih mjera kao i odgovornosti za provedbu istih



- Zdravstveni problemi u rasponu **od blage iritacije očiju i kože do onih s ozbiljnim posljedicama** (urođene mane i rak)
- Neki od najčešćih zdravstvenih problema:
  1. **Otrovanje**
  2. **Alergije**
  3. **Kožne bolesti**
  4. **Bolesti dišnog sustava**
  5. **Rak**
  6. **Reproducativni problemi i urođene mane**



# Što su opasne tvari

- **Plinovite, tekuće ili krute tvari koje predstavljaju rizik za sigurnost i zdravlje radnika:**
  - **kemikalije**, npr. u bojama, ljepilima, sredstvima za dezinfekciju, proizvodima za čišćenje ili pesticidima
  - **kontaminanti** koji nastaju u procesima, npr. dimovi zavarivanja, silicijska prašina ili ispušni plinovi dizelskih motora
  - **materijali prirodnog podrijetla** kao što je prašina žitarica, azbest ili sirova nafta i njezini sastavni dijelovi
- **Opasne tvari mogu biti prisutne na gotovo svim mjestima rada**
- **Šteta može nastati i nakon kratkoročne ili dugoročne izloženosti opasnim tvarima i njihova dugoročnog nakupljanja u organizmu**



# PODJELA OPASNIH KEMIKALIJA

## Otrovne



- U malim količinama dovode do poremećaja životnih funkcija
- Olovo, živa, kadmij, neki pesticidi, CO, sumporovodik, arsen, cijanovodik



## Agresivne ili nagrizajuće



- Teška oštećenja kože, očiju, dišnih putova, probavnih organa
- Kiseline i lužine (sulfatna kiselina, natrijeva lužina...)



## Lako zapaljive i eksplozivne



- Visoke koncentracije mogu izazvati nesvjesticu i smrt
- Otapala, boje i razrjeđivači – lako hlapljive tekućine



# Činjenice i brojčani podatci

- Prema istraživanju EU-OSHA-e, kemijske ili biološke tvari prisutne su kod 38% poduzeća<sup>1</sup>
- Velike tvrtke upotrebljavaju više od 1.000 različitih kemijskih proizvoda
- Radnik može doći u kontakt sa stotinama različitih kemijskih tvari
- Ukupno 17% radnika u EU prijavljuje da rukuje ili je u dodiru s kemijskim proizvodima ili tvarima najmanje 25% svog radnog vremena<sup>2</sup>
- 11% radnika prijavljuje udisanje dima ili para (dimovi zavarivanja, ispušni plinovi...), praha ili prašine (drvena prašina, mineralna prašina...)
- Novi rizici pojavljuju se cijelo vrijeme



1) Sažetak – Drugo europsko istraživanje poduzeća o novim rizicima i onima u nastajanju (ESENER-2), EU-OSHA, 2015., str. 5.

Dostupno na: <https://osha.europa.eu/sites/default/files/publications/documents/esener-2-summary-en.PDF>

2) Šesto europsko istraživanje o radnim uvjetima, Izvješće o pregledu, Eurofound, 2016., str. 43. Dostupno na:

[https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef\\_publication/field\\_ef\\_document/ef1634en.pdf](https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef1634en.pdf)

# Činjenice i brojčani podatci

- **Sektori s visokom učestalošću opasnih tvari:**
  - poljoprivreda (62%)
  - proizvodnja (52%)
  - građevinarstvo (51%)<sup>1</sup>
- **U mnogim sektorima porasla je upotreba kemikalija jer su tehnologije na bazi kemikalija zamijenile tradicionalne načine rada (pesticidi, plastika, izolacija itd.)**
- **U Švedskoj je 2014. korišteno 3,7 tona opasnih tvari po građaninu**

1) ESENER-2 – izvješće o pregledu: Upravljanje sigurnošću i zdravljem na radu, EU-OSHA, 2016., str. 18.  
Dostupno na: [https://osha.europa.eu/sites/default/files/ESENER2-Overview\\_report.pdf](https://osha.europa.eu/sites/default/files/ESENER2-Overview_report.pdf)



# EU kampanja Zdrava mjesa rada upravlju opasnim tvarima

➤ Kampanju koordinira Europska agencija za sigurnost i zdravlje na radu (EU-OSHA)

➤ Organizira se u više od 30 zemalja

➤ Podržava je mreža partnera:

- Nacionalne središnjice
- Službeni partneri kampanje
- Europski socijalni partneri
- Medijski partneri
- Europska poduzetnička mreža
- Institucije EU
- Ostale agencije EU



Zdrava radna mjesa

# Ključni ciljevi

- Podići razinu svijesti o važnosti i značaju upravljanja opasnim tvarima na mjestima rada, te informirati o pokazateljima izloženosti opasnim tvarima i učinku, kao i o izloženosti na radnike
- Promicati kulturu prevencije, procjenu rizika pružanjem informacija o praktičnim alatima i razmjenjivati dobru praksu
- Poboljšati razumijevanje rizika povezanih s karcinogenim tvarima
- Usmjeriti se na radnike s posebnim potrebama i na ranjive skupine radnika
- Pružati informacije o razvoju politike i odgovarajućem zakonodavstvu



# Zakonodavstvo

- Poslodavac je zakonski obvezan osigurati sigurno i zdravo mjesto rada

**Propisi iz područja sigurnosti i zaštite zdravlja na radu, uključujući**

- Direktiva 89/391/EEZ (Okvirna direktiva o sigurnosti i zdravlju na radu)
- Direktiva 98/24/EZ (Direktiva o kemijskim sredstvima, CAD)
- Direktiva 2004/37/EZ (Direktiva o karcinogenim i mutagenim tvarima, CMD)

Potpuni pregled relevantnog zakonodavstva o sigurnosti i zdravlju na radu:  
<https://osha.europa.eu/hr/safety-and-health-legislation>

Neke od korisnih informacija iz zakonodavstva o kemikalijama:

- Uredba (EZ) br. 1907/2006 (Uredba REACH)
- Uredba (EZ) br. 1272/2008 (Uredba CLP)



# Kako upravljati opasnim tvarima

- Ključno je stvaranje kulture prevencije i podizanje svijesti
- Zakonski propisi o opasnim tvarima već postoje u EU — poslodavci moraju biti svjesni svojih zakonskih obveza
- Procjena rizika neophodna je za učinkovitu prevenciju
- Uvođenje učinkovitih preventivnih i zaštitnih mjera
- Radnici trebaju biti obaviješteni o:
  - rezultatima procjene rizika
  - opasnostima kojima su izloženi i mogućim učincima tih opasnosti
  - načinima osiguravanja svoje sigurnosti i sigurnosti drugih
  - postupanju u slučaju nezgode ili kada nešto pođe krivo
- **Praktični alati i smjernice mogu pomoći poduzećima u upravljanju rizicima i osigurati sigurna i zdrava mjesta rada**



# Procjena rizika

- Potrebno je izraditi procjenu rizika radi utvrđivanja svih sigurnosnih i zdravstvenih rizika
- Svi - poslodavci, voditelji, stručnjaci zaštite na radu te radnici, trebaju biti uključeni
- Potrebno je obuhvatiti sve skupine radnika i izvođača radova kao i izvanredne situacije, npr. održavanje i popravak
- Za svaki radni postupak prioritet je uklanjanje ili kontrola rizika
- Treba biti ažurna i revidirana kad se dogode nezgode
- Radnici trebaju biti dobro informirani o rezultatima i sposobni primijeniti preventivne mjere
- Dostupnost alata i instrumenata pomaže poduzećima u provođenju procjene rizika



# Tri koraka za upravljanje opasnim tvarima

## ➤ Utvrditi opasnosti:

- Napraviti **popis tvari / kemijskih proizvoda** koji se koriste ili nastaju na mjestu rada
- Prikupiti **podatke o šteti** koju oni mogu uzrokovati i načinima na koje se mogu dogoditi
- Ocijeniti koriste li se **karcinogene ili mutagene tvari**

## ➤ Ocijeniti izloženost:

- Utvrditi **tko može biti izložen**
- **Ocijeniti izloženost radnika** ovisno o vrsti, intenzitetu, duljini i učestalosti izloženosti
- Razmotriti **učinke povezane s drugim rizicima** (požar, apsorpcija kroz kožu ili rad u mokrim uvjetima)

## ➤ Odrediti mjere:

- Popis opasnosti može se koristi za sastavljanje **plana mjera**, uključujući subjekte koji ga trebaju provesti
- **Nadzor nad provedbom** i učinkom mjera

# Načelo STOP

- Poslodavci trebaju odrediti učinkovite preventivne i zaštitne mjere
- Opasne tvari i procese potrebno je potpuno ukloniti s mesta rada (npr. stvaranje novih radnih procesa)
- Ako uklanjanje nije moguće, rizicima je potrebno upravljati na temelju redoslijeda primjene preventivnih mjera — načela STOP

**Supstitucija (sigurne ili manje štetne alternative)**

**Tehnološke mjere (npr. zatvoreni sustav, lokalna odsisna ventilacija)**

**Organizacijske mjere (npr. ograničavanje broja izloženih radnika ili vremena izloženosti)**

**Personal protection - (nošenje OZO-a)**



# Karcinogene tvari

- Karcinogene tvari uzrokuju većinu smrtonosnih profesionalnih bolesti u EU
- Svaki dan izloženost karcinogenim tvarima na mjestima rada uzrokuje:
  - ❑ razvoj raka kod 91.500 do 150.500 osoba
  - ❑ smrt kod 57.700 do 106.500 osoba  
(RIVM, 2016.)
- Puno slučajeva raka kao profesionalne bolesti može se spriječiti
- Planom mjera za karcinogene tvari nastoji se poduprijeti politika zaštite te osigurati razmjena informacija i dobre prakse

- Za karcinogene tvari vrijede strože mjere nego za ostale opasne tvari, npr. rad u zatvorenom sustavu, ograničavanje pristupa radnicima i vođenje evidencije



**AZBEST ČINJENICE**  
Azbest je, prema Medunarodnoj agenciji za istraživanje raka (IARC), klasificiran kao vrlo ugrožujuću tvar. Uzrokuje rak pluća, rak peritoneuma, rak urogenitarnih organa, rak kože i drugi. Uzrokuje takođe visoku smrtonosnost. Azbest je takođe klasificiran kao karcinogen po ACHTR-u, što znači da je uključen u listu karcinogena u svetskim službenim organizacijama.

**BENZEN ČINJENICE**  
Benzenskih skupina 1, što znači da je moguće izazvati rak u čovjeku. Uzrokuje rak pluća, rak peritoneuma, rak kože, rak urogenitarnih organa, rak u koži i drugi. Benzenske skupine 2A i 2B takođe mogu uzrokovati rak, ali u manjem mjeru.

**KROM VI ČINJENICE**  
Pretežno je učinkovit u uzrokovavanju karcinoma pluća i u razvoju raka kože. Povezano je s rizikom od raka kože, rakom peritoneuma, rakom urogenitarnih organa, rakom u koži i drugim. Benzenske skupine 2A i 2B takođe mogu uzrokovati rak, ali u manjem mjeru.

**ISPUŠNI PLINOVII DIZELSKIH MOTORA ČINJENICE**  
Atraktivna mokračka, da bi u Europi, a i u SAD-u, mogla biti uzdignuta vlasti radača omiljenim sredstvima za zaštitu. Uzrokuje rak pluća i raka kože.

**FORMALDEHID**  
Formaldehid je nadražljiva i moguće izazvati rak. Uzrokuje rak pluća, rak peritoneuma, rak u koži, rak u urogenitarnim organima, rak u koži i drugi. Uzrokuje takođe visoku smrtonosnost. Formaldehid je takođe klasificiran kao karcinogen po ACHTR-u, što znači da je dokazano.

**PRAŠINA TVRDIH VRSTA DRVA ČINJENICE**  
Pretežno je učinkovit u uzrokovavanju karcinoma pluća i u razvoju raka kože. Uzrokuje takođe rak peritoneuma, rak u koži, rak u urogenitarnim organima, rak u koži i drugi. Uzrokuje takođe visoku smrtonosnost. Formaldehid je takođe klasificiran kao karcinogen po ACHTR-u, što znači da je dokazano.

**POLICKLIČKI AROMATSKI UGLJKOVODICI (PAHS) ČINJENICE**  
Policklički aromatski ugljkovodici (PAHS), prema Medunarodnoj agenciji za istraživanje raka (IARC), povezani su s rizikom od raka kože, rakom peritoneuma, rakom u koži i drugim. PAHS je takođe klasificiran kao karcinogen po ACHTR-u, što znači da je dokazano.

**VINIL-KLORID ČINJENICE**  
Primarna izobilja vinil-klorida nastaje udušenjem. Dugotrajna izobilja može uzrokovati rak jetre, mozu, kože, peritoneuma, urogenitarnih organa, u koži i drugim. Uzrokuje takođe visoku smrtonosnost. Vinil-klorid je takođe klasificiran kao karcinogen po ACHTR-u, što znači da je dokazano.

**PARE KOD ZAVARIVANJA UKLUJUĆUĆI KROM (VI) ČINJENICE**  
Iako je primarno povezana sa zavarivanjem nehrđajućeg čelika, može uključivati pare koje nastaju pri zavarivanju koja nastaje zavarivanjem nehrđajućeg čelika, već uključuje i pare koje nastaju pri zavarivanju. Zanimanje zavarivanja parom se povećava 25-40% povećanjem rizikom od raka jetre. Pare koja nastaje pri zavarivanju je takođe klasificirana kao karcinogen po ACHTR-u, što znači da je dokazano.

**VINA SILICIJEVA DIOKSIDA**  
Uvek diskoda predstavlja rizik za građevinarke radnike na radnom mjestu, uključujući žene i devojčice. Rizik je učinkovit u uzrokovavanju raka pluća, raka kože, raka peritoneuma, raka u urogenitarnim organima, raka u koži i drugim. Uzrokuje takođe visoku smrtonosnost. Silicijeva dioksida je takođe klasificirana kao karcinogen po ACHTR-u, što znači da je dokazano.

**RJEŠENJA I DOBRA PRAKSA** [www.roadmaponcarcinogens.eu/ASBESTOS](http://www.roadmaponcarcinogens.eu/ASBESTOS)

**RJEŠENJA I DOBRA PRAKSA** [www.roadmaponcarcinogens.eu/BENZENE](http://www.roadmaponcarcinogens.eu/BENZENE)

**RJEŠENJA I DOBRA PRAKSA** [www.roadmaponcarcinogens.eu/CHROMIUM\\_VI](http://www.roadmaponcarcinogens.eu/CHROMIUM_VI)

**RJEŠENJA I DOBRA PRAKSA** [www.roadmaponcarcinogens.eu/FORMALDEHYD](http://www.roadmaponcarcinogens.eu/FORMALDEHYD)

**RJEŠENJA I DOBRA PRAKSA** [www.roadmaponcarcinogens.eu/WOOD\\_DUST](http://www.roadmaponcarcinogens.eu/WOOD_DUST)

**RJEŠENJA I DOBRA PRAKSA** [www.roadmaponcarcinogens.eu/PAHS](http://www.roadmaponcarcinogens.eu/PAHS)

**RJEŠENJA I DOBRA PRAKSA** [www.roadmaponcarcinogens.eu/VINYL\\_CHLORIDE](http://www.roadmaponcarcinogens.eu/VINYL_CHLORIDE)

**RJEŠENJA I DOBRA PRAKSA** [www.roadmaponcarcinogens.eu/WELDING\\_FUMES](http://www.roadmaponcarcinogens.eu/WELDING_FUMES)

**RJEŠENJA I DOBRA PRAKSA** [www.roadmaponcarcinogens.eu/SILICATE](http://www.roadmaponcarcinogens.eu/SILICATE)

# Posebne rizične skupine

- Određene skupine radnika mogu biti posebno ugrožene od opasnih tvari, uključujući:
  - žene
  - mlade radnike
  - radnike migrante
  - privremene radnike
  - neospozobljene ili zaposlenike bez iskustva
  - čistače i izvođače radova
- Uzrok tome može biti posebna osjetljivost, neiskustvo ili nedostatak sposobljevanja ili informacija
- Rizike za ove radnike potrebno je uzeti u obzir kod procjene rizika



# Dodatne informacije

- Saznajte više na internetskim stranicama kampanje:  
[www.healthy-workplaces.eu/hr](http://www.healthy-workplaces.eu/hr)
- Preplatite se na bilten naše kampanje:  
<https://healthy-workplaces.eu/hr/healthy-workplaces-newsletter>
- Pratite aktivnosti i događaje putem društvenih mreža:



- Saznajte više o manifestacijama u vašoj zemlji na:  
[www.healthy-workplaces.eu/fops](http://www.healthy-workplaces.eu/fops)



N21 Napo in dust at work .mp4