



Zdravé pracoviská  
KONTROLUJÚ  
NEBEZPEČNÉ  
CHEMICKÉ LÁTKY



# Karcinogény pri práci

## Hlavné body

- Karcinogén je látka, ktorá môže spôsobovať, zhoršovať alebo podporovať rakovinu u ľudí alebo zvierat. Niektoré karcinogény môžu byť vdýchnuté, iné môžu do organizmu preniknúť cez kožu alebo sliznice. Podrobnejšie definície sú obsiahnuté v príslušnej európskej smernici a vnútroštátnych právnych predpisoch.
- Nie každá expozícia karcinogénom musí nevyhnutne viesť k vzniku rakoviny: niektoré pôsobia po dlhodobej expozícii pri vysokej hladine, zatiaľ čo iné pôsobia už pri nižších hladinách a po kratších obdobiach expozície.
- Existuje veľa karcinogénov, ktorým môžu byť pracovníci vystavení. Medzi bežne známe karcinogény v práci patria azbest, radón, určité pesticídy, arzén a tabakový dym.
- Mnohé z karcinogénov, ktorým sú pracovníci najčastejšie vystavení, vznikajú v rámci pracovných procesov. Sú to napríklad výfukové plyny z nafty, výpary zo zvráňania, prach z kryštalického kremíka a prach z listnatého dreva. Karcinogény sa môžu vyskytovať aj v surovinách (vrátane nečistôt), polotovarochoch, produktoch alebo vedľajších produktoch.
- Účinky expozície karcinogénom sa môžu vyskytnúť dlho po expozícii.
- Podľa právnych predpisov EÚ musia zamestnávateľi prijať osobitné prísne opatrenia na ochranu zamestnancov – okrem tých, ktoré sa vyžadujú pri iných nebezpečných látkach – aby sa predišlo poškodeniu, ako je eliminácia expozície, alebo tam, kde to nie je možné, musí byť použitá náhrada prísne nahradenie, udržiavanie karcinogénu v uzavretom systéme, zaznamenávanie expozícií a prísnejšie požiadavky na informácie a dokumentáciu.
- Všetky podrobné ustanovenia o riadení bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (BOZP) v prípade karcinogénov sú stanovené vo vnútroštátnych predpisoch. Preto sa dôrazne odporúča hľadať vysvetlenie v rámci národných požiadaviek.

## Zdravé pracoviská kontrolujú nebezpečné chemické látky

Európska agentúra pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci (EU-OSHA) v rokoch 2018 a 2019 uskutočnila celoeurópsku kampaň na podporu prevencie rizík vyplývajúcich z nebezpečných látok na pracoviskách. Jej cieľom je znížiť prítomnosť nebezpečných látok a mieru expozície týmto látkam na pracoviskách na základe zvyšovania povedomia o rizikách a účinných spôsoboch, ako im predchádzať.

## Hodnotenie rizík na pracovisku

Zamestnávateľia musia posúdiť riziko expozície karcinogénom a stanoviť preventívne opatrenia, pričom musia zohľadniť všetky možné spôsoby expozície (vrátane expozície súvisiacej s pokožkou), a to vrátane skladovania chemikálií a odpadu. Údaje musia byť na požiadanie poskytnuté štátnym orgánom (napríklad údaje o činnostiach, množstvách, expozíciách, počte exponovaných pracovníkov alebo preventívnych opatrení). Zvláštna pozornosť sa musí venovať ľuďom s osobitným rizikom a zmesiam vyrobeným ako **vedľajší produkt pracovných procesov** ([https://oshwiki.eu/wiki/Process-generated\\_contaminants](https://oshwiki.eu/wiki/Process-generated_contaminants)) (ako sú zvaračské dymy alebo prach z rezania kameňa alebo spracovania tvrdého listnatého dreva).

Posudzovanie rizík by sa malo pravidelne revidovať, a to najmä preto, lebo zmeny na pracovisku môžu znamenať zavedenie karcinogénov v rámci:

- zmeny v zložení použitých výrobkov;
- nových výrobkov – je potrebné skontrolovať toxicitu každého nového výrobku ešte pred jeho zavedením;
- zmien pracovných procesov alebo metód.

Látky, ktoré sa v súčasnosti považujú za prijateľné, sa môžu neskôr na základe nových štúdií ukázať ako karcinogénne.

Viac informácií o posudzovaní rizík nájdete v informačnom letáku **Legislatívny rámec, ktorý sa venuje nebezpečným látkam na pracoviskách** (<https://healthy-workplaces.eu/sk/tools-and-publications/publications/info-sheet-legislative-framework-dangerous-substances-workplaces>).

### Informácie o rizikách

Karty bezpečnostných údajov ([https://oshwiki.eu/wiki/Safety\\_Data\\_Sheet](https://oshwiki.eu/wiki/Safety_Data_Sheet)) a etikety opisujú nebezpečenstvá spojené s označenými chemikáliami alebo výrobkami a poskytujú informácie o manipulácii, skladovaní a núdzových opatreniach v prípade nehôd, identifikovaných použitíach látky, prevádzkových podmienkach a opatreniach manažmentu rizík. Karta bezpečnostných údajov neznamená posudzovanie rizík. Zamestnávateľia by mali prispôbiť odporúčané opatrenia špecifickým podmienkam každého pracoviska.

Nie pre všetky látky však existujú karty bezpečnostných údajov, a navyše v prípadoch, kde existujú, môžu byť potrebné ďalšie informácie. Zamestnávateľia môžu:



- preskúmať informačnú zložku o výrobku, návod na použitie, databázy s informáciami o chemických rizikách (napríklad **databázy Európskej chemickej agentúry** <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals>) a technickú a vedeckú literatúru;
- pýtať sa dodávateľov;
- konzultovať útvary pre prevenciu;
- radiť sa s odborovými združeniami, obchodnými komorami, odborovými zväzmi alebo útvarmi sociálneho zabezpečenia;
- kontaktovať štátne orgány.

## Hierarchia preventívnych opatrení v prípade karcinogénov

Expozícii pracovníkov sa musí zabrániť vykonaním opatrení v stanovenom poradí priority.

- Eliminácia je najúčinnjším opatrením a dá sa dosiahnuť zmenou použitej technológie alebo vlastností konečného výrobku tak, aby použitie karcinogénov nebolo nevyhnutné.
- Substitúcia znamená nahradenie nebezpečnej látky alebo výrobku bezpečnejšou látkou, výrobkom alebo procesom. Nemalo by to viesť k iným nebezpečenstvám s neprijateľnou úrovňou rizika.
- Ak substitúcia nie je technicky možná, zamestnávateľ musí použiť uzavretý technologický systém.
- Ak uzavretý systém nie je technicky možný, zamestnávateľ musí znížiť expozíciu na minimum.
- Ak existuje pre pracovníkov riziko, určené oblasti môžu byť prístupné iba pre pracovníkov, ktorí do nich musia vstúpiť z dôvodu pracovných povinností.
- V prípade použitia karcinogénu je zamestnávateľ povinný:
  - obmedziť množstvo karcinogénu,
  - udržiavať počet exponovaných pracovníkov na najnižšej možnej úrovni,
  - navrhnúť pracovné postupy na minimalizáciu uvoľňovania látok (t. j. použitie kolektívnych preventívnych opatrení), odstraňovať karcinogény extrakčnou ventiláciou pri zdroji,
  - používať vhodné postupy na meranie karcinogénov (najmä na včasné odhalenie abnormálnych expozícií v prípade nepredvídateľných udalostí alebo nehôd),





- používať individuálne ochranné prostriedky, ak kolektívne ochranné opatrenia nie sú postačujúce,
  - jasne vyznačiť rizikové oblasti a používať vhodné upozornenia a bezpečnostné štítky,
  - používať zapečatené a jasne označené nádoby na skladovanie, manipuláciu, prepravu a likvidáciu odpadu.
- Expozícia nesmie v žiadnom prípade prekročiť hodnotu expozičného limitu v pracovnom prostredí pre karcinogén, ak takýto limit existuje.

Zamestnávateľ musí zabezpečiť náležitú hygienu (aby sa minimalizovalo riziko kontaminácie). Prostriedky a podmienky musia byť pre pracovníkov bezplatné a musia zahŕňať:

- zákaz jesť, piť a fajčiť v oblastiach s rizikom kontaminácie;
- zabezpečenie vhodného ochranného odevu a oddelených úložných miest na pracovné a nepracovné odevy;
- prístup k vhodným umývacím a toaletným zariadeniam;
- dostupnosť vhodných a primeraných, čistých, kontrolovaných a udržiavaných ochranných prostriedkov uložených na presne určenom mieste.

## Expozičné limity v pracovnom prostredí (OEL) a monitorovanie

Pre viaceré karcinogénne látky sú zavedené OEL. Tieto informácie by mali byť zahrnuté v kartách bezpečnostných údajov.

Dodržiavanie OEL by sa však malo považovať za minimum a je potrebné vynaložiť úsilie na zníženie expozície na čo najnižšiu možnú úroveň pod týmito hodnotami.

Monitorovanie karcinogénov by malo byť súčasťou stratégie riadenia karcinogénov v spoločnosti a malo by zahŕňať pravidelné kontroly účinnosti kontrolných opatrení.

## Údržba a incidenty

Ak sa predpokladajú úlohy, ktoré môžu viesť k dočasnej, plánovanej, vyššej expozícii, pričom tejto práci sa nedá vyhnúť (napr. v rámci údržby), zamestnávateľ sa musí poradiť so zamestnancami alebo so zástupcami zamestnancov o vhodných preventívnych opatreniach na minimalizovanie expozície a kontrolu prístupu.

Zamestnávateľia musia čo najskôr informovať zamestnancov alebo zástupcov zamestnancov o mimoriadnych expozičných incidentoch. V zasaiahnutej oblasti môžu pracovať iba zamestnanci s primeranou ochranou, ktorých prítomnosť je nevyhnutná na opravy. Expozície nesmú byť trvalé a musia sa minimalizovať.

Musia byť zavedené plány na riešenie núdzových situácií týkajúcich sa karcinogénov a je nutné zabezpečiť vhodnú odbornú prípravu, pravidelné cvičenia a potrebné prostriedky na zásah.

## Konzultácie s pracovníkmi, informácie a odborná príprava

Zamestnanci a/alebo zástupcovia zamestnancov sa musia podieľať na identifikovaní vhodných opatrení kontroly. Je potrebné zabezpečiť, aby zamestnanci boli schopní posúdiť, či sa právne predpisy uplatňujú správne alebo nie.

Zamestnávateľ musí poskytnúť zamestnancom príslušné pokyny a odbornú prípravu súvisiacu s ich prácou, ktoré zahŕňajú potenciálne riziká pre zdravie a používanie kontrolných opatrení,

hygienické požiadavky, ochranné prostriedky, odevy a manipuláciu v prípade incidentov. Odborná príprava musí takisto zvýšiť informovanosť o rizikách, ktoré nie sú viditeľné, a o účinkoch, ktoré sa prejavajú až po dlhšom období.

## Zdravotný dohľad

Členské štáty zaviedli opatrenia zdravotného dohľadu nad zamestnancami (pred expozíciou, následne v pravidelných intervaloch a v niektorých prípadoch aj po skončení expozície). Ak je podozrenie na zlý zdravotný stav zamestnanca v dôsledku expozície, môže sa vyžadovať zdravotný dohľad nad ostatnými exponovanými zamestnancami a riziko sa musí posúdiť znova. Jednotlivé zdravotné záznamy dotknutých zamestnancov sa musia uchovávať. Zamestnanci musia mať prístup k svojim osobným údajom a musia im byť poskytnuté informácie o akomkoľvek zdravotnom dohľade, ktorý sa na nich môže vzťahovať po skončení expozície. Zamestnanci alebo zamestnávateľ môžu požiadať o preskúmanie výsledkov zdravotného dohľadu.

## Príklady nástrojov a usmernenia

Máte na pracovisku karcinogény? Je čas konať! (IRSST, Kanada) <http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSSST/RG-796.pdf>

Tento dokument popisuje postup identifikácie karcinogénov na pracovisku, posudzovanie rizík a vykonávanie vhodných preventívnych opatrení na zníženie rizík. Obsahuje aj kontrolný zoznam.

Karcinogény v pracovnom prostredí: čo by mal zamestnanec vedieť? (Národný inštitút pre rozvoj zdravia, Estónsko) [https://intra.tai.ee/images/prints/documents/135488464670\\_Tookeskkonna\\_kantseroogenid.pdf](https://intra.tai.ee/images/prints/documents/135488464670_Tookeskkonna_kantseroogenid.pdf)

Táto príručka sa zaoberá potenciálnymi účinkami rôznych karcinogénov pri práci, bezpečnou manipuláciou a monitorovaním zdravia exponovaných pracovníkov.

Pokyny na identifikáciu a substitúciu karcinogénov (INRS, Francúzsko) <http://www.inrs.fr/actualites/nouvelles-far-fas.html>

Prehľady zostavené odborníkmi na BOZP a technikmi sa neustále aktualizujú. Existuje 56 prehľadov na identifikáciu a 38 prehľadov na substitúciu konkrétnych karcinogénov v práci.

INFOCARQUIM – informácie o chemických karcinogénoch (INSST, Španielsko) <http://infocarquim.insht.es:86/Forms/About.aspx>

Databáza INFOCARQUIM je určená priemyselným hygienikom, zdravotníckym pracovníkom a pracovníkom v oblasti BOZP, zamestnávateľom a zamestnancom. Poskytuje informácie o týchto oblastiach:

- klasifikácia karcinogénov;
- použitie a aplikácie takýchto látok;
- možné alternatívy;
- nádory potenciálne súvisiace s jednotlivými látkami;
- výrobné údaje.

## Oznamovanie a vedenie záznamov

Zamestnávateľia musia mať zdokumentovaný aktuálny zoznam exponovaných zamestnancov a podľa potreby sprístupňovať údaje oprávneným osobám (lekárom, štátnym orgánom, zamestnancom a zástupcom zamestnancov). Príslušný štátny orgán musí byť informovaný o všetkých prípadoch rakoviny z povolania. Záznamy sa musia uchovávať najmenej 40 rokov po skončení expozície a ak spoločnosť prestane existovať, musia sa odovzdať príslušnému štátnemu orgánu.

## Opatrenia pre zamestnancov, ktorí môžu byť zvlášť ohrození

Pri posudzovaní rizika musia zamestnávateľia venovať osobitnú pozornosť niektorým skupinám zamestnancov:

- podľa smernice 94/33/ES o mladých zamestnancoch mladí ľudia nesmú pracovať za podmienok, za ktorých by boli vystavení karcinogénom;
- smernica 92/85/EHS o tehotných zamestnankyniach stanovuje, že zamestnávateľia musia posúdiť všetky riziká a všetky možné účinky na tehotenstvo alebo dojčenie a prijať vhodné opatrenia, napríklad presunúť tehotnú alebo dojčiacu zamestnankyňu na inú pozíciu alebo jej poskytnúť dovolenku;
- zamestnanci, ktorí môžu mať ťažkosti s pochopením pokynov alebo odbornej prípravy, ako sú napríklad migrujúci zamestnanci alebo noví zamestnanci;
- zamestnanci, ktorí vykonávajú údržbu a subdodávatelia.

Títo zamestnanci musia absolvovať odbornú prípravu špecifickú pre ich potreby a musia sa na nich vzťahovať príslušné preventívne opatrenia.

Viac informácií obsahuje informačný list Zraniteľní zamestnanci a nebezpečné látky.

### Ďalšie informácie

Článok OSHwiki o karcinogénnych, mutagénnych a reprotoxických látkach  
[https://oshwiki.eu/wiki/Category:Carcinogenic,\\_mutagenic,\\_reprotoxic\\_\(CMR\)\\_substances](https://oshwiki.eu/wiki/Category:Carcinogenic,_mutagenic,_reprotoxic_(CMR)_substances)

Smernica 2004/37/ES o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou karcinogénom alebo mutagénom pri práci  
<https://osha.europa.eu/sk/legislation/directives/directive-2004-37-ec-carcinogens-or-mutagens-at-work>

#EUhealthyworkplaces

## Plán opatrení proti karcinogénom

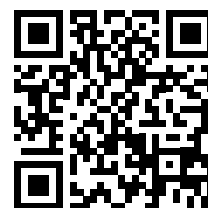
Podľa odhadov je rakovina jednou z hlavných príčin úmrtí súvisiacich s prácou v EÚ. Preto sa 25. mája 2016 šesť európskych organizácií zaviazalo k dobrovoľnému akčnému plánu, **Plánu opatrení proti karcinogénom** (<https://roadmaponcancer.eu/>) v záujme zvýšiť informovanosť, a to najmä v malých a stredných podnikoch (MSP), o rizikách vyplývajúcich z expozície karcinogénom na pracovisku a vymieňať si osvedčené postupy.

Vyzývajú členské štáty, sociálnych partnerov, spoločnosti, výskumné a iné organizácie v celej Európe (i mimo nej), aby sa zúčastňovali na týchto činnostiach:

- poskytovanie informácií o hodnotách limitov, metódach posudzovania rizík a možných preventívnych opatreniach;
- ovplyvňovanie správania a kultúry v pracovných priestoroch;
- a podpora konkrétnych príkladov nákladovo efektívnych osvedčených postupov, ktoré sú realizovateľné pre MSP.

Prečítajte si text dohovoru (<https://osha.europa.eu/sites/default/files/carcinogens-covenant.pdf>) a pozrite si, k čomu presne sa partneri zaviazali.

Podrobné informácie o spoločnom úsilí nájdete v **Pláne opatrení** (<https://osha.europa.eu/sites/default/files/carcinogens-background-roadmap.pdf>).



[www.healthy-workplaces.eu](http://www.healthy-workplaces.eu)

© Európska agentúra pre bezpečnosť a ochranu zdravia pri práci, 2020

Reprodukcia je povolená pod podmienkou uvedenia zdroja.

Na účely reprodukcie alebo použitia fotografií je potrebné získať povolenie priamo od držiteľa autorských práv.

Fotografie použité v tejto publikácii ilustrujú rozsah pracovných činností. Nemusia nevyhnutne zobrazovať osvedčené postupy alebo byť v súlade s legislatívnymi požiadavkami.