



Vinnuvernd
er allra hagur
**ÁHÆTTUMAT
EFNA Á
VINNUSTAÐ**



Krabbamein- svaldandi efni á vinnustöðum

Helstu atriði

- Krabbameinsvaldandi efni er efni sem getur valdið, gert verra eða stuðlað að krabbameini hjá mönnum eða dýrum. Sum krabbameinsvaldandi efni geta borist í líkamann við innöndun, í gegnum húðina eða slímhúðina. Ítarlegri skilgreiningar er að finna í Evrópsku tilskipuninni og innlendra löggjöf.
- Útsetning fyrir krabbameinsvaldandi efnum mun ekki óhjákvæmilega leiða til krabbameins: sum verka í kjölfar mikilla, langvarandi útsetningar en önnur við lægri styrk og eftir styttra útsetningartímabil.
- Starfsmenn geta verið útsettir fyrir fjölda krabbameinsvaldandi efna. Algengt er að krabbameinsvaldandi efni á vinnustöðum séu asbest, radon, ákveðin varnarefni, arsen og tóbaksreykur.
- Mörg krabbameinsvaldandi efnanna sem starfsmenn eru oftast útsettir fyrir myndast vegna verkferla. Sem dæmi má nefna dísilútblástur, suðugufur, kristallað kísilryk og harðviðarryk. Krabbameinsvaldandi efni geta einnig verið til staðar í hráefni (þ.m.t. óhreini), hálfunnum eða fullunnum vörum eða aukaafurðum.
- Áhrif útsetningar fyrir krabbameinsvaldandi efnum geta komið fram löngu eftir útsetningu.
- Samkvæmt löggjöf ESB þurfa atvinnurekendur að grípa til sérstaklega strangra ráðstafana, til viðbótar við þær sem krafist er vegna annarra hættulegra efna, til að koma í veg fyrir skaða: útiloka útsetningu eða, ef það er ekki mögulegt, að skipta út efnum fyrir skaðminni efni, geyma krabbameinsvaldandi efni í lokuðu kerfi, skrá útsetningar og krefjast ítarlegri upplýsinga og gagna.
- Nánari ákvæði um Vinnueftirlitið varðandi meðferð á krabbameinsvaldandi efnum er lýst í innlendum reglugerðum. Því er eindregið mælt með því að leitað sé skýringa í innlendum fyrirætlum.

Vinnuvernd er allra hagur, meðferð hættulegra efna á vinnustað

Vinnuverndarstofnunin Evrópu (EU-OSHA) var með herferð í allri Evrópu árin 2018 og 2019 til að stuðla að forvörnum gegn áhættunni sem fylgir hættulegum efnum á vinnustað. Markmiðið var að draga úr meðferð og útsetningu fyrir hættulegum efnum á vinnustöðum með því að vara við hættunum og benda á skilvirkar leiðir til að koma í veg fyrir þær.

Áhættumat á vinnustað

Atvinnurekendur verða að meta hættuna á útsetningu fyrir krabbameinsvaldandi efnum og grípa til varúðarráðstafana m.t.t. allra mögulegra áhrifa (t.d. útsetningu á húð) og þar með talið geymslu efna og úrgangs. Veita verður yfirvöldum gagna sé þess óskað (til dæmis um starfsemi, magn, útsetningu, fjölda starfsmanna sem eru útsettir eða um fyrirbyggjandi ráðstafanir). Sérstaklega þarf að huga að fólki í sérstakri áhættu og efnablandna sem framleiddar eru sem aukaafurð í verkferlum (https://oshwiki.eu/wiki/Process-generated_contaminants) (til dæmis logsuðureykur eða ryk frá steinskurði eða harðviðarvinnslu).

Áhættumat skal reglulega endurskoðað, sérstaklega þar sem breytingar á vinnustað geta myndað krabbameinsvaldandi efni:

- breytingar á samsetningu vara sem notaðar eru;
- nýjar vörur - athuga ætti eituráhrif allra nýrra vara áður en þær eru kynntar;
- breytingar á verkferlum eða aðferðum.

Efni sem nú eru talin í lagi geta síðar verið metin krabbameinsvaldandi í kjölfar nýrra rannsókna.

Frekari upplýsingar um áhættumat er að finna á upplýsingablaðinu „Lagarammi varðandi hættuleg efni á vinnustöðum“ (<https://healthy-workplaces.eu/is/tools-and-publications/publications/info-sheet-legislative-framework-dangerous-substances-workplaces>).

Upplýsingar um áhættu

Öryggisblöð (https://oshwiki.eu/wiki/Safety_Data_Sheet) og merkimiðar lýsa hættunni sem tengist merktum efnum eða vörum og veita upplýsingar um meðhöndlun, geymslu og neyðarráðstafanir við sly, viðurkennda notkun efnisins, rekstrarskilyrði og áhættustýringu. Öryggisblað er ekki áhættumat. Atvinnurekendur ættu að sníða ráðleggingarnar að aðstæðum á hverjum vinnustað.

Hins vegar eru ekki öll efni með öryggisblöð og frekari upplýsingar kunna að vera nauðsynlegar jafnvel þó öryggisblöð fylgi þeim. Atvinnurekendur geta:

- skoðað tæknigögn, leiðbeiningar um notkun, gagnagrunna með upplýsingum um áhættu vegna efna (til dæmis the [gagnagrunna Efnastofnunar Evrópu](http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals) <http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals>) og tæknileg og vísindaleg gögn;
- leitað ráða hjá birgjum;
- ráðfært sig við vinnuverndarráðgjafa;



- leitað ráða hjá samtökum fagstétta, verslunarsamtökum, stéttarfélögum eða almannatryggingaþjónustu;
- haft samband við yfirvöld.

Stigskipting forvarna vegna krabbameinsvaldandi efna

Koma verður í veg fyrir útsetningu starfsmanna fyrir efnum í skilgreindri forgangsroð.

- Hætta notkun efna er árangursríkasta aðferðin og er hægt að ná henni fram með því að breyta tækninni sem notuð er eða eiginleikum lokaafurðarinnar til að gera notkun krabbameinsvaldandi efna óþarfa.
- Útskipting þýðir að hættulegu efni eða vöru er skipt út fyrir öruggara efni, vöru eða vinnslu. Það ætti ekki að leiða til annarrar hættu með óásættanlegri áhættu.
- Ef útskipting efna er ekki tæknilega möguleg skal atvinnurekandinn nýta tækni lokaðs kerfis.
- Ef lokað kerfi er ekki tæknilega mögulegt, skal vinnuveitandi lágmarka útsetningu.
- Ef áhætta fyrir starfsmenn er til staðar skulu tilgreind svæði aðeins vera aðgengileg starfsmönnum sem vegna vinnuskyldu sinnar þurfa að fara inn á þau.
- Sé krabbameinsvaldandi efni notað skal atvinnurekandi:
 - takmarka magn krabbameinsvaldandi efnisins;
 - sjá til þess að eins fáir starfsmenn og mögulegt er verði útsettir fyrir efninu;
 - hanna verkferla með það að markmiði að lágmarka losun efna (þ.e.a.s. nýta ýmsar forvarnir);
 - fjarlægja krabbameinsvaldandi efni með staðbundinni loftræstingu við upptök þeirra;
 - nota viðeigandi aðferðir til að mæla krabbameinsvaldandi efni (sérstaklega til að greina snemma óeðlilega útsetningu ef ófyrirsjáanlegir atburðir eða sly eiga sér stað);
 - beita viðeigandi einstaklingsbundnum aðferðum til að vernda starfsmenn ef sömu verndaraðferðir henta ekki öllum;



- merkja hættusvæði greinilega og nota viðeigandi viðvörðun- og öryggisskilti;
- nota lokuð ílát með skýrum merkingum til að geyma, meðhöndla, flytja og farga efnum.
- Útsetning skal í engu tilviki fara yfir mengunarmörk í starfi fyrir krabbameinsvaldandi efni, ef þau eru til.

Atvinnurekandinn verður að tryggja viðeigandi hreinlæti (til að lágmarka hættu á mengun). Ákvæði og skilyrði verða að vera starfsmönnum að kostnaðarlausu og fela í sér:

- bann við því að neyta matar og drykkja og að reykja á svæðum þar sem hættu er á mengun;
- að útvega viðeigandi hlífðarfatnaðar og aðskilja geymslustaði fyrir vinnufatnað og annan fatnað;
- aðgang að viðeigandi þvotta- og salernisaðstöðu;
- framboð á viðeigandi, hreinum, persónuhlífum sem eru í lagi og vel við haldið og geymdar á vel skilgreindum stað.

Mengunarmörk í starfi og eftirlit

Mengunarmörk í starfi eru til fyrir nokkur krabbameinsvaldandi efni. Þessar upplýsingar ætti að vera til staðar á öryggisblöðum. Hins vegar ætti að líta á þessi mengunarmörk sem ítrustu mörk og reyna ætti að minnka útsetningu eins langt niður fyrir þessi mörk og hægt er.

Eftirlit með krabbameinsvaldandi efnum ætti að vera hluti af stefnumörkun fyrirtækisins um krabbameinsvaldandi efni og fela í sér reglubundið eftirlit með virkni þessa.

Viðhald og atvik

Ef aukin útsetning gæti átt sér stað vegna tímabundinna, skipulagðra verkefna og þessi vinna er óhjákvæmileg (t.d. sem hluti af viðhaldi), verður atvinnurekandinn að hafa samráð við starfsmenn/fulltrúa um viðeigandi forvarnir sem grípa verður til við að lágmarka útsetningu og stýra aðgengi.

Atvinnurekendur verða að upplýsa starfsmenn/fulltrúa um óeðlilega útsetningu eins fljótt og auðið er. Aðeins þeir starfsmenn sem eru varðir á viðeigandi hátt og þurfa nauðsynlega að sinna viðgerðum mega vinna á viðkomandi svæði. Útsetningin má ekki vera varanleg og hana þarf að lágmarka.

Áætlanir til að takast á við neyðarástand þar sem krabbameinsvaldandi efni koma við sögu verða að vera til staðar og veita þarf viðeigandi þjálfun, hafa reglulegar æfingar og gera nauðsynlegar ráðstafanir til að geta gripið inn í aðstæður.

Samráð starfsmanna, upplýsingar og þjálfun

Starfsmenn og/eða fulltrúar starfsmanna verða að taka þátt í að móta varúðaráðstafanir. Tryggja þarf að starfsmenn geti metið hvort löggjöfinni sé beitt á réttan hátt eða ekki.

Atvinnurekandinn verður að veita starfsmönnum viðeigandi leiðbeiningar og þjálfun sem skipta máli fyrir starf þeirra og ná til hugsanlegrar heilbrigðisáhættu og eftirlits, hreinlætiskrafna, persónuhlífa, hlífðarfatnaðs og viðbragða við atvikum sem eru nýtt í því skini. Einnig þarf að vekja athygli á áhættu sem er ekki sýnileg í þjálfuninni og áhrifum sem aðeins koma fram eftir langan tíma.

Heilbrigðiseftirlit

Aðildarríkin hafa komið á fót fyrirkomulagi varðandi heilbrigðiseftirlit með starfsmönnum (fyrir útsetningu, með reglulegu millibili eftir hana og stundum eftir að starfsmenn hafa orðið útsettir fyrir krabbameinsvöldum efnum). Ef grunur leikur á að starfsmaður þjáist af heilsuleysi vegna útsetningar, þá getur verið þörf á heilbrigðiseftirliti á öðrum útsettum starfsmönnum einnig og endurmeta verður áhættuna. Halda skal sjúkraskrár fyrir viðkomandi starfsmenn. Starfsmenn verða að hafa aðgang að persónuupplýsingum sínum og fá upplýsingar um hvers kyns heilbrigðiseftirlit sem þeir kunna að gangast undir við lok útsetningar. Starfsmennirnir eða atvinnurekandinn geta farið fram á endurskoðun á niðurstöðum heilbrigðiseftirlitsins.

Dæmi um verkfæri og leiðbeiningar

Eru krabbameinsvaldandi efni á vinnustaðnum þínum? Það er kominn tími til að bregðast við! (IRSST, Kanada) <http://www.irsst.qc.ca/media/documents/PubIRSST/RG-796.pdf>

Í þessu fræðsluefni er ferli lýst til að bera kennsl á krabbameinsvaldandi efni á vinnustað, meta áhættuna og hrinda í framkvæmd viðeigandi forvörnum til að draga úr áhættunni. Þar er m.a. gátlisti.

Krabbameinsvaldandi efni í vinnuumhverfi: hvað ætti starfsmaður að vita? (Landsstofnun fyrir heilsuþróun, Eistland) https://intra.tai.ee/images/prints/documents/135488464670_Tookeskonna_kantserogenid.pdf

Þessi handbók fjallar um hugsanleg áhrif ólíkra krabbameinsvaldandi efna á vinnustöðum, örugga meðhöndlun og eftirlit með heilsu útsettra starfsmanna.

Leiðbeiningar til að bera kennsl á og skipta út krabbameinsvaldandi efnum (INRS, Frakkland) <http://www.inrs.fr/actualites/nouvelles-far-fas.html>

Upplýsingablöðin, sem sett eru saman af Vinnuverndarstofnun Evrópu og sérfræðingum á tæknisviði, eru sífellt uppfærð. Til eru 56 upplýsingablöð um hvernig megi bera kennsl á efni og 38 upplýsingablöð um útskiptingu ákveðinna krabbameinsvaldandi efna á vinnustöðum.

INFOCARQUIM — upplýsingar um krabbameinsvaldandi efni (INSST, Spánn) <http://infocarquim.insht.es:86/Forms/About.aspx>

Gagnagrunnurinn INFOCARQUIM er hannaður fyrir sérfræðinga í vinnuvernd, heilbrigðisstarfsmenn og annað fagfólk á sviði vinnuverndar, atvinnurekendur og starfsmenn. Hann veitir upplýsingar um:

- flokkun krabbameinsvaldandi efna;
- notkun slíkra efna;
- möguleg efni í staðinn;
- æxli sem hugsanlega tengjast hverju efni;
- framleiðslugögn.

Tilkynning og skráning

Atvinnurekendur verða að halda lista yfir starfsmenn sem verða útsettir og veita aðgang að gögnum, eins og beðið er um, til viðurkenndra aðila (lækna, yfirvalda, starfsmanna og fulltrúa). Tilkynna skal Vinnueftirlitinu um öll tilvik um atvinnutengd krabbamein. Varðveita skal gögn í að minnsta kosti 40 ár eftir lok útsetningar og skulu þau flutt til viðkomandi yfirvalds ef fyrirtækið hættir starfsemi.

Ráðstafanir fyrir starfsmenn sem geta verið í sérstakri áhættu

Við framkvæmd áhættumats verða vinnuveitendur að hafa í huga ákveðinn hóp starfsmanna:

- samkvæmt tilskipun ungra starfsmanna 94/33/EB, skal ungt fólk ekki vinna við aðstæður þar sem það verður útsett fyrir krabbameinsvaldandi efnum;
- tilskipun 92/85/EBE um þungaða starfsmenn kveður á um að atvinnurekendur verði að meta alla áhættu og hugsanleg áhrif á meðgöngu eða brjóstgjöf og gera viðeigandi ráðstafanir, til dæmis að flytja þungaðakonu eða konu með barn á brjósti í aðra stöðu eða veita henni leyfi frá störfum;
- starfsmenn sem kunna að eiga í erfiðleikum með að skilja leiðbeiningar eða þjálfun, svo sem farandverkafólk eða nýir starfsmenn;
- starfsmenn sem annast viðhald og undirverktakar.

Þessir starfsmenn skulu fá þjálfun sem er sértæk fyrir þarfir þeirra og fellur undir viðeigandi forvarnir.

Frekari upplýsingar er að finna á upplýsingablaðinu „Berskjaldaðir starfsmenn og hættuleg efni“.

Frekari upplýsingar

OSHWiki grein um krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi og æxlunarskaðsöm efni
[https://oshwiki.eu/wiki/Category:Carcinogenic,_mutagenic,_reprotoxic_\(CMR\)_substances](https://oshwiki.eu/wiki/Category:Carcinogenic,_mutagenic,_reprotoxic_(CMR)_substances)

Tilskipun 2004/37/EB um verndun starfsmanna gegn krabbameinsvaldandi eða stökkbreytandi efnum á vinnustað <https://osha.europa.eu/is/legislation/directives/directive-2004-37-ec-carcinogens-or-mutagens-at-work>

#EUhealthyworkplaces

Vegvísir um krabbameinsvaldandi efni

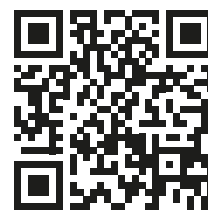
Talið er að krabbamein sé helsta ástæða vinnutengdra dauðsfalla í ESB. Því skuldbundu sex evrópskar stofnanir sig þann 25. maí 2016 til þátttöku í valfrjálsri aðgerðaáætlun — the **Vegvísir um krabbameinsvaldandi efni** (<https://roadmaponcarcinogens.eu/>) — að vekja athygli, einkum hjá litlum og meðalstórum fyrirtækjum (SME), á áhættu sem stafar af útsetningu fyrir krabbameinsvaldandi efnum á vinnustað og deila góðum starfsháttum.

Aðildarríki, aðilar vinnumarkaðarins, fyrirtæki, rannsóknarstofnanir og önnur fyrirtæki í Evrópu (og jafnvel víðar) eru hvött til að taka þátt í:

- að veita upplýsingar um mengunarmörk, áhættumatsaðferðir og mögulegar forvarnir;
- að hafa áhrif á hegðun og menningu á verksmiðjugólfi;
- og kynna að sérstök dæmi um hagkvæma góða starfshætti, gerleg fyrir lítil og meðalstór fyrirtæki.

Lestu samninginn (<https://osha.europa.eu/sites/default/files/carcinogens-covenant.pdf>) til að sjá nákvæmlega hvernig samstarfsaðilarnir hafa skuldbundið sig.

Leitaðu upplýsi (<https://osha.europa.eu/sites/default/files/carcinogens-background-roadmap.pdf>) til að nálgast nákvæmar upplýsingar um sameiginlegt átak allra aðila.



www.healthy-workplaces.eu

© Vinnuverndarstofnun Evrópu, 2020

Afritun er leyfð ef heimildar er getið.

Fyrir afritun eða notkun á myndum, þarf að leita leyfis beint frá réttshafa.

Ljósmyndirnar í þessu riti sýna fjölbreytt störf. Þær sýna ekki endilega góðar venjur eða fylgja áskilnaði laga.