



Vinnuvernd er
allra hagur
ÁHÆTTUMAT
EFNA Á
VINNUSTAÐ



Útrýming hættulegra efna á vinnustað

Helstu atriði

- Váhrif frá hættulegum efnum er enn eitt stærsta vandamálið þegar kemur að öryggi og heilbrigði á vinnustaðnum. Heilsuáhrifin geta verið varanleg og jafnvel banvæn.
- Besta leiðin til að draga úr áhættunni er útrýming eða útskipting — að fjarlægja efnið með því að breyta ferlinum eða efninu sem er notað eða skipta því út fyrir minna hættulegt efni.
- Útskiptingin gerist í skrefum — fullkomið áhættumat er lykilskefið í ferlinu.
- Með því að vinna saman, geta stjórnendur og starfsmenn byggt upp sterka menningu í fyrirtækinu þar sem útskipting er stór þáttur í forvörnum og verndandi ráðstöfunum.

Öll upplýsingablöð og annað efni má hala niður frá vefsíðu EU-OSHA átaksins Vinnuvernd er allra hagur (<https://healthy-workplaces.eu>).

Vinnuvernd er allra hagur Áhættumat efna á vinnustað

Evrópska vinnuverndarstofnunin (EU-OSHA) verður með átak í allri Evrópu frá 2018 til 2019 til að stuðla að forvörnum gegn áhættunni sem fylgir hættulegum efnum á vinnustað. Markmiðið er að draga úr nærveru og váhrifum frá hættulegum efnum á vinnustaðnum með því að auka vitund um hættur og þekkja leiðir til að koma í veg fyrir þær.

Vandamálið

Þrátt fyrir að yfirgripsmikil ESB-löggjöf hafi verið gerð til að stjórna og draga úr váhrifum í starfi frá hættulegum efnum, eru þau enn stórt vinnuverndarvandamál.

Váhrifin frá hættulegum efnum eru allt frá tímabundinni og mildri heilsuskerðingu, s.s. húðertingu, til alvarlegra aðkallandi og langvinnra sjúkdóma, s.s. lungnasjúkdóma, og mögulega banvænna sjúkdóma, s.s. asbestveiki og krabbamein. Mörg hættuleg efni eru einnig eldfim eða sprengifim, og valda þannig frekari áhættu. Enn fremur, hafa sum efni bráð eitrunar og banvæn áhrif. t.d. gas sem verður til úr skólpi eða gasi sem lekur úr kælikerfum.

Gripið til aðgerða

Áhættumat er lykillinn að stjórnun hættunnar sem stafar af hættulegum efnum. Samvinna og deiling ábyrgðar skapar góða menningu á vinnustaðnum.



© SHUTTERSTOCK/Dagmara_K

DÆMI

Útrýming logsuðu með rörapressun

Logsuða og rafsðuða pípulagna losar gufur sem innihalda fjölmörg hættuleg efni. Logsuðumenn verða einnig fyrir miklum hita og birtu, töluverðum hávaða og eldhættu. Hins vegar er hægt að forðast logsuðu og rafsðuða pípulagna að hluta til með því að festa pípur saman með miklum þrýstingi (sjá að ofan). Þetta útrýmir hættulegu efnunum sem verða til vegna logsuðu. Tæknin er einnig hröð og auðveld í notkun, sem er lykilþáttur í velgengni útskiptingarinnar.

Ávinningurinn

Allir hagnast á forvörnum gegn váhrifum frá hættulegum efnum — starfsmenn hagnast á bættri vinnuvernd, og stjórnun á fylgni við löggjöf verður auðveldari, lægri kostnaði vegna fjarveru, vegna sjúkdóma, forvarnir eflast, og orðspor fyrirtækisins eflist. Annar ávinningur er m.a.:

- bætt almenn heilsa þeirra starfsmanna sem verða fyrir váhrifum frá hættulegum efnum. Þetta getur dregið verulega úr fjarveru vegna sjúkdóma;
- minna hættuleg efni draga, almennt úr kostnaði við förgun, afrennsli í fráveitukerfi eða losun í andrúmsloft;
- lægri kostnaður við stjórnun, hlífðarbúnað og eftirlit með heilbrigði starfsmanna;
- auðveldara að fylgja löggjöf eftir;
- sparnaður við eld- og sprengivarnir;
- oft minni notkun efna, sem lækkar kostnað;
- betra orðspor, innan og utan fyrirtækis, hjá viðskiptavinum og neytendum.

Gagnlegir hlekkir fyrir hættugreiningu

- **ECHA** (Efnastofnun Evrópu) gefur upplýsingar um hættulega eiginleika, flokkun og merkingu, og örugga notkun efna:
<https://echa.europa.eu/information-on-chemicals>
- **RISCTOX** er gagnagrunnur um heilbrigðis- og umhverfishættu sem stafar af efnum:
<https://www.etui.org/Services/RISCTOX-database>
- **Haz-Map** er bandarískur gagnagrunnur um heilbrigðisáhrif váhrifa frá efnum og líffræðilegum áhrifavöldum fyrir mismunandi verkefni og starfsgreinar:
<https://hazmap.nlm.nih.gov>

Útrýming og útskipting í grundvallaratriðum – STOP reglan

Tilskipunin um hvarfmiðla (CAD) frá ESB ráðleggur að forgangsöröðun forvarna sé fylgt til að koma í veg fyrir eða draga úr váhrifum frá hættulegum efnum. Fullkomin útrýming er efst:

- **S = skipta út** = alger útrýming hættulega efnisins eða útskipting með hættuminni valkosti
- **T = tæknilegar ráðstafanir** = lágmörkun magns hættulegs efnis á váhrifasvæði
- **O = og skipulags ráðstafanir** = lágmörkun fjölda starfsmanna sem verða fyrir váhrifum eða tíðni og styrkleika váhrifa
- **P = persónuhlífar** = notkun persónuhlífa og hlífðarfatnaðar s.s. gleraugna og hanska sem vörn gegn váhrifum.

Frekari upplýsingar má fá á upplýsingablöðum um löggjöf sem nær yfir hættuleg efni á vinnustað.

Gagnlegir hlekkir fyrir áhættumatsverkfæri

- **SEIRICH** (á frönsku): <http://www.inrs.fr/publications/outils/seirich.html>
- **EMKG** (á ensku og þýsku): <https://www.baua.de/EN/Service/Publications/Guidance/EMKG-2.html>
- **COSHH Essentials** (á ensku): <http://www.hse.gov.uk/coshh/essentials/coshh-tool.htm>
- **Stoffenmanager** (á hollensku, ensku, finnsku, þýsku, pólsku, sænsku): <https://stoffenmanager.nl>
- **OiRA** (mörg tungumál): <https://oiraproject.eu/oir-tools>

Útrýming og útskipting í framkvæmd

Breyting frá hættulegu efni í annað minna hættulegt eða hættulaust, er tekin í áföngum. Leiðbeiningar um útskiptingarferli eru tiltækar (sjá tilvísun EC, 2012 hér að neðan). Þær eru með sérstaka áherslu á þarfir lítilla fyrirtækja. Vefgáttin SUBSPORT er einnig með mikið af upplýsingum sem tengjast útskiptingum frá fyrirtækjum.

1. Berðu kennsl á hætturnar

Til að gera það þarftu að gera birgðalista yfir hættuleg efni. Birgðalistinn gerir þér kleift að bera saman öryggisupplýsingar um efnin og forgangsraða efnum fyrir útrýmingu og útskiptingu.

Fyrir efnavörur og efni sem fyrirtæki þitt kaupir, eru öryggis- og heilbrigðisupplýsingar á öryggisblöðunum sem koma frá fyrirtækjunum sem selja þessar vörur. Fyrir efni sem verða til við verkferli (t.d. ryk, gufur) og efni sem eru til í náttúrunni (t.d. korn eða mjölkryk, marmari eða þungmálmar), eru öryggisupplýsingar og leiðbeiningar fyrir meðhöndlun og notkun, tiltækar frá birgjum efnisins.

2. Athugaðu með takmarkanir á efnum

Löggjöf og alþjóðlegir samningar eða samningar fyrir tiltekinn geira setja takmarkanir á ákveðin efni. Mörg þeirra má alls ekki nota þar sem þau hafa verið bönnuð. Notkun annarra gæti verið takmörkuð af stórum samtökum eða samböndum í birgjakæðu, til dæmis í rafeinda-, bifreiða- og vefnaðarvöruíðnaði.

Margar merkingar eru hjálplegar við greiningu á hættu og bjóða upp á ýmsa valkosti. Tvö góð dæmi í byggingariðnaði eru danska MAL-KODE kerfið og þýska GISBAU kerfið.

3. Undirbúðu yfirlýsningu áhættumat

Í samræmi við vinnuverndarlöggjöfina, þarf að undirbúa yfirlýsningu áhættumat. Þegar kemur að áhættu vegna hættulegra efna, þarf að bera kennsl á og lýsa eðlislægri hættu og notkunarskilyrðum. Þetta felur í sér þætti eins og:

- fjöldi starfsmanna sem verða fyrir váhrifum;
- magn váhrifa sem starfsmenn verða fyrir;
- notkunarstaður — opið eða lokað rými;
- hætta á snertingu við húð;
- hætta á dreifingu í lofti, til dæmis vegna úðunar.



Gátlistar fyrir lagalegar eða sjálfviljugar takmarkanir

- **REACH**: <https://echa.europa.eu/regulations/substituting-hazardous-chemicals>
- **SUBSPORT**: <http://www.subsport.eu/list-of-lists-database>
- **Bifreiðaiðnaðurinn**: <http://www.mdsystem.com/index.jsp>
- **Vefnaðarvöruíðnaðurinn**: <http://www.roadmaptozero.com>
- **ETUI**: Krabbameinsvaldandi efni og efni sem hafa eiturskipting á æxlun: <https://www.etui.org>
- **SIN-List**: <http://chemsec.org/business-tool/sin-list>

4. Finndu aðra valkosti og berðu saman

Berðu kennsl á valkosti: Leitaðu á netinu, spyrðu yfirvöld, fagsamtök, verkálðsfélög o.fl. Biddu birgja þína um að koma með öruggari valkosti.

Leitaðu að öðrum ferlum sem fjarlægja þörfina á notkun efnisins og mögulega nota önnur efni í staðinn (ef útrýming er ekki möguleg).

Notaðu sömu aðferð til að leggja mat á alla valkosti. Íhugaðu áhættuviðmiðin og leggðu mat á kostnað og ávinning.

Lausn sem dregur úr áhættu er góður valkostur. Engu að síður, munu flestar lausnir draga eitthvað úr áhættu en ekki allar og hægt er að velja þann kost sem er öruggastur og virkar best í þínum aðstæðum.

5. Gerðu forprófun

Dragðu úr hættunni á árangurslausri útskiptingu með því að prufa útskiptingu í smærri skala fyrst. Taka þarf til skoðunar bæði tæknilegar og skipulagslegar breytingar, sérstaklega breytingar á áhættu og stjórnum. Það er nauðsynlegt að hafa starfsfólk með í ráðum til að fá heildarmynd af breytingunum sem koma til.

6. Innleiddu og betrubættu

Full innleiðing á efni til útskipta gæti krafist einhverra breytinga á vinnuferlum eða efnum og búnaði. Endurgjöf frá starfsfólki og viðskiptavinum getur verið mikilvæg í árangursríkri útskiptingu.

7. Innleiddu efnastjórnunarkerfi

Til að gera útskiptingu á hluta af daglegu vinnuferli, þarf að vera með efnastjórnunarkerfi til staðar sem metur sífellt notkun efna og eftir hendinni krefst útskiptingar.

Gagnlegur uppruni aðferða fyrir aðra valkosti

- **OECD (Efnahags- og framfarastofnunin):** <http://www.oecdsatoolbox.org>
- **ECHA leyfisveitingar:** <https://echa.europa.eu/applications-for-authorisation-previous-consultations>
- **COLUMN líkan** (á ensku): http://www.dguv.de/medien/ifa/en/pa/ghs_spaltenmodell/spaltenmodell_2017_en.pdf
(In German) http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/spaltenmodell_2017.pdf

Gagnlegar heimildir um lausnir og besta verklag

- **Alternativas** (á spænsku): <http://www.istas.net/web/index.asp?idpagina=3468>
- **PIUS** (á ensku): http://www.dguv.de/medien/ifa/en/pa/ghs_spaltenmodell/spaltenmodell_2017_en.pdf (In German) http://publikationen.dguv.de/dguv/pdf/10002/spaltenmodell_2017.pdf
- **Safer Choice:** epa.gov/dfe
- **SOLUB** (á frönsku): irsst.qc.ca/solub
- **SUBSPORT:** <http://www.subsport.eu>
- **Útskipting efna sem eru krabbameinsvaldandi, stökkbreytandi eða hafa eiturráhrif á æxlun** (á frönsku): <https://www.substitution-cmr.fr/index.php?id=112>
- **TURI (Toxics Use Reduction Institute of Massachusetts):** ýmsir geirar sustainableproduction.org, turi.org og sjúkrahús sustainablehospitals.org

Heimildir

EC, 2012, Minimising chemical risk to workers' health and safety through substitution. DG Employment. Tiltæk á: <https://publications.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/c94c5caf-fca6-498e-8dff-f75c6e20147f>

EU, 1998, Directive 98/24/EC of 7 April 1998 on the protection of the health and safety of workers from the risks related to chemical agents at work.

Tiltæk á: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:31998L0024>

