

T É N Y E K

Európai Munkavédelmi Ügynökség

A veszélyes anyagok használatának kiküszöbölése, illetve más anyagokkal történő helyettesítése



Bevezetés

A 2003. évi Európai Munkavédelmi Hét témája a veszélyes anyagok kockázata elleni védelem. Az ügynökség a közelmúltban számos információs anyagot készített és tett közzé, a munkahelyi egészség és biztonság javítása érdekében, a veszélyes anyagok és a biológiai ágensek használatára. Ez az információs anyag segítséget nyújt a veszélyes anyagok használatának kiküszöbölésére, illetve más anyaggal történő helyettesítéséhez.

Jogszabályok

Az Európai Közösségek jogalkotásában a veszélyes anyagok használatának kiküszöbölése, illetve más anyaggal történő helyettesítése a munkavállalóknak a vegyi anyagok¹, rákkeltők², biológiai ágensek³ jelentette kockázatok elleni védelme érdekében központi témaként szerepel. A rákkeltők és az öröklött tulajdonságokat megváltoztató anyagok használatának kiküszöbölése soron kívüli feladat, az adott műszaki lehetőségek keretében. Helyettesítésük módját a munkavédelemre vonatkozó nemzeti jogszabályokban rögzítik. A tagállamok jogosultak kiegészítő, illetve szigorító intézkedéseket hozni a munkavállalók védelme érdekében. Ilyen lehet pl. egyes munkafolyamatok alkalmazásának korlátozása, a kapcsolódó irányelvek alapvető követelményeinél szigorúbb intézkedés meghatározása.

Az EU területére más rendelkezések szabályozzák a veszélyes anyagok és készítmények forgalomba hozatala, és megint mások a felhasználás szabályait. Ilyen például az azbeszt.⁴

Az EU új vegyi anyagkezelési rendszere (REACH), amelyet a Bizottság napjainkban munkál ki végleges formára, meghatározott veszélyes anyagokhoz felhasználó-specifikus engedély bevezetését tervezi.

Ebből kiindulva, sürgős intézkedéseket ajánljuk a nemzeti szabályozásban az áttekinthetőség megteremtésére, a felhasználás korlátozására és a munkahelyen használt veszélyes anyagok más anyagokkal történő helyettesítése érdekében.

¹ A Tanács 89/391/EGK számú, 1989. június 12-i irányelve tartalmazza a munkahelyi egészség és biztonság alapkövetelményeit, amelyek akkor érvényesek, ha nincsenek speciális előírások.

² A Tanács 90/394/EGK számú, 1990. június 28-i irányelve a munkavállalók védelméről a munkavégzés során a rákkeltő anyagok okozta kockázatokkal szemben, és ennek módosításai.

³ Az Európai Parlament és a Tanács 2000/54/EK számú, 2000. szeptember 18-i irányelve a munkavállalókat a munkavégzés során érő biológiai ágensek kockázatai elleni védelemről.

⁴ A Tanács 76/769/EGK számú, 1976. július 27-i irányelve a veszélyes anyagok és készítmények forgalomba hozatalának és felhasználásának korlátozásáról, ennek változásai és technikai illesztései.

A veszélyes anyagok használatának kiküszöbölése illetve helyettesítése az európai intézkedési hierarchiában

Az európai jogalkotás intézkedési katalógus kiadását tervezi a munkavállalók veszélyes anyagokkal történő közvetlen érintkezésének kiküszöbölésére, illetve csökkentésére.

A használat kiküszöbölése – A veszélyes anyagok kockázatának elhárítására a legjobb módszer, ha egyáltalán nem kell használni a szóban forgó anyagot, ez az eljárás, illetve a termék átalakításával érhető el.

Helyettesítés – Ha a veszélyes anyag használatának kiküszöbölésére nincs lehetőség, a kevésbé veszélyes anyagra történő cseréléssel, illetve más eljárás alkalmazásával lehet a második legjobb megoldást mint következő intézkedési szintet megvalósítani.

Ellenőrzés – Ha egy anyagot vagy egy eljárást, nem tudunk kiküszöbölni, illetve helyettesíteni, a veszélyes anyaggal történő érintkezés kockázatát az alábbi intézkedések megtételével tudjuk elhárítani vagy csökkenteni:

- Az emittáló eljárás alkalmazásának elhagyása,
- A javított eljárási folyamatba épített emisszió ellenőrzés,
- Az expozíciós térben a kialakuló koncentráció minimalizálása műszaki megoldásokkal,
- Szervezési intézkedések megtétele, mint pl. az expozíció hatásának kitett munkavállalók számának és az anyag hatásának minimalizálása,
- Egyéni védőeszköz használata.

Kiküszöbölés és helyettesítés a gyakorlatban

Egy anyag másik anyaggal történő helyettesítésének három lépése van:

1. **Alternatíva keresése:** meg kell határozni, hogy a helyettesítésre milyen lehetőségek állnak rendelkezésünkre. Keresni kell alternatív eljárásokat (annak érdekében, hogy a veszélyes anyag használatát teljesen feleslegessé tehessük) és potenciális helyettesítő anyagot (ha nincs lehetőség a teljes kiküszöbölésre). Ha a helyettesítőként használni kívánt anyagot már széleskörűen alkalmazzák, mint pl. a szórólakkot vagy zsírtalanítót, biztosan több lehetőség, illetve nagyobb választék áll a rendelkezésünkre.
2. **A megoldások összevetése:** Végezzük el a kockázatértékelést valamennyi alternatíva szempontjából, beleértve a használni kívánt anyagot, illetve eljárást, és a kapott eredményeket hasonlítsuk össze. Tekintsük át a munkahelyi egészségre és biztonságra, továbbá a környezetvédelemre és a termékbiztonságra vonatkozó nemzeti előírásokat annak ellenőrzésére, hogy a kiválasztott lehetőségek megfelelnek-e az érvényes jogszabályi követelményeknek, egymással kompatibilisek-e, és a vonatkozó minimális követelményeknek megfelelnek-e.
3. **A döntés meghozatala:** A döntést az érvényes jogszabályi követelmények, a műszaki lehetőségek, a termék minőségét befolyásoló potenciális hatások, a költségek figyelembe vételével hozzuk meg, beleértve a szükséges ráfordítást és az új termékek használatához szükséges képzéseket is.

Az első intézkedések

Valamennyi, a veszélyes anyaggal összefüggő elkerülhető expozíciót ki kell küszöbölni.

Néhány utalás a veszélyforrásokra:

- **Eljárásfüggő kockázatok:**
 - Nyitott eljárás, pl.: nagy felületek festése, keverés vagy vegyítés nyitott nagy edényben vagy tartályban,
 - Eljárások, amelyek során, por, füst, gőz keletkezik, vagy folyadékot szétporlasztanak, pl.: hegesztés, szórópisztollyal történő festés.
- **Anyagfüggő kockázatok:**

Ha a munkafolyamat nem megváltoztatható, kíséreljük meg az olyan anyagokkal történő érintkezés kiküszöbölését, amelyek

- esetében a tűz- és robbanásveszély növekszik,
- esetében a munkavállaló erős terhelés hatásának van kitéve,
- számos munkavállalót érintenek,
- illékonyak, mint például a szerves oldószerek,
- levegőben szétterjedő anyagok (aeroszol, por),
- akut egészségkárosodást okoznak, pl. mérgező, maró-, ingerlő hatású anyagok,
- krónikus egészségkárosodást okoznak, pl.: allergének, utódkárosító anyagok és mások,
- olyan nemzeti szabályozás alá esnek, melyek korlátozzák munkahelyi használatukat,
- az Ön vállalatánál már problémát okoztak (egészségkárosodás, baleset vagy más esemény),
- foglalkozási betegséget váltanak ki,
- alapján szükséges a rendszeres egészségügyi ellenőrzések bevezetése (a munkavállalók megelőző orvosi vizsgálatának biztosítása),
- a bőrön keresztül szívódnak fel,
- esetében védőintézkedések biztosítása szükséges a munkavállalók részére (pl.: légzésvédelem).

A rákkeltő és a reprodukciót károsító tulajdonságokkal rendelkező anyagokat más anyagokkal kell helyettesíteni, amennyire ezt a műszaki lehetőségek megengedik. Egynéhány tagországban ez a követelmény az utódkárosító anyagokra is vonatkozik.

Különösen figyelembe kell venni a karbantartási intézkedéseket, és a balesetek potenciális kockázatait. Tartályokban tárolt anyagok óriási veszélyt jelenthetnek, ha egy baleset alkalmával a szabadba jutnak.

A veszélyes anyagokról számos információforrás áll rendelkezésre. A legegyszerűbb a felhasználás előtt az anyagok potenciális veszélyforrásainak összehasonlítása a velük szállított „Biztonsági adatlap”-on szereplő veszélyesség szerinti osztályozás és a veszélyességi szimbólumok alapján. Azoknak az anyagoknak az esetében, amelyekre nincs Biztonsági adatlap, a szükséges információkat a gyártótól lehet megszerezni (műszaki dokumentáció, kezelési információk).

További információforrások az egyes meghatározott anyagokra vonatkozó nemzeti szabályozás és a törvényesen meghatározott határértékek, mint pl.: a munkahelyen megengedett határérték, emissziós határérték, vagy a termékre vonatkozó legmagasabb érték. Azokra az anyagokra, amelyek a bőrön keresztül szívódnak fel, vagy allergiát okoznak, hasonlóan az előbbiekhöz, néhány nemzeti határérték lista szintén tartalmaz adatokat.

A kockázatok értékeléséhez az Ön vállalatánál az alkalmazott veszélyes anyagokat tartalmazó listát kell összeállítani. Ennek tartalmaznia kell azokat az intézkedéseket, amelyeket a kiküszöbölni kívánt anyag kivonásával, illetve a helyettesítéssel összefüggésben figyelembe kell venni. Így az alkalmazni kívánt anyag expozíció-hatását és az összehasonlításhoz szükséges adatait, azaz a mennyiséget, az eljárást, az anyaggal kapcsolatba kerülhető munkavállalók számát, a munkahelyen végzett mérések eredményeit, vagy a terhelés megbecsült mértékét, valamint az anyag veszélyességi osztályba sorolását.

A kockázatértékelés során megadott helyettesítő anyag tulajdonságait rendszeres időközönként, valamint a munkafolyamat változásakor, felül kell vizsgálni.

További kérdések:

Ki dönti el, melyik anyagot vegyék meg?

Ki illetékes a véleményezésre és a beszerzés engedélyezésére (vezetőség, biztonsági osztály, munkavédelmi szaktevékenységet ellátó részleg stb.)?

E döntés helyességét rendszeresen ellenőrzik?

Iránymutatás a veszélyes anyagok alkalmazásához.

A legtöbb tagállamban az illetékes szervek irány- illetve útmutatásokat adnak ki a veszélyek csökkentéséhez, a helyettesítő anyagok kiválasztásához, és ezeket közzé teszik. Jó példa erre: „Seven Steps to Substitution”⁵ (Hét lépés a helyettesítéshez, HSE, Egyesült Királyság), „Gevaarlijke stoffen op het werk”⁶ (Veszélyes anyagok a munkavégzés során, Centrum GBW, Hollandia).

Egyszerű számítási modellt kínál a német „Modell táblázat”⁷ (BIA, Németország). A vegyi termékek veszélyességi besorolását és ennek megfelelően, a munkahelyen alkalmazásra kerülő kemikáliákra vonatkozó információkat szisztematikusan, de egyszerűen lehet összehasonlítani. Ezt különösen a kis- és középvállalkozások számára készítették.

A különböző ipari szövetségek tagjaik részére adatbankokat alakítottak ki az anyagok kiválasztásának segítésére. Ezek az adatbankok általában szektorspecifikusak, és számos speciális információt tartalmaznak⁸.

A helyettesítés előnyei

Ha a veszélyes anyagok használatát kiküszöböljük és kevésbé veszélyes használatára térünk át, ez valamennyi használó számára előnyt jelent, ami a következő hatásokkal jár:

- közvetlenül és hosszútávon azoknak a munkavállalóknak jobb egészségi állapota, akik a veszélyes anyagok hatásainak ki vannak és ki voltak téve,
- csökkent környezetterhelés
- a vállalkozás csökkenő költségei az alábbiak miatt:
 - kevesebb betegállomány,
 - kevesebb kiadás az ellenőrzések működtetésére,
 - kevesebb környezetvédelmi díj fizetése,
 - a tűz- és robbanásvédelem területén költségmegtakarítások,
 - egyes termékek esetében csökkenő fogyasztás,
 - olcsóbb anyagok alkalmazása,
 - hatékonyabb munkafolyamatok.

További információk

A veszélyes anyagok használatának elkerüléséhez, illetve kevésbé veszéllyel történő helyettesítéséhez az Ügynökség web lapján további információkat talál: http://europe.osha.eu.int/good_practice/risk/ds/.

Ezen túlmenően a „Tények” című információs kiadvány sorozatában több lap is foglalkozik a veszélyes anyagokkal: <http://osha.eu.int/ew2003/>. Az itt található információkat folyamatosan frissítik.

Magyar nyelvű információk a Magyar Munkavédelmi Fókuszpont weblapján is található: www.munkavedelem.hu

A dán MAL-KODE rendszere: , praktikus segédeszköz a veszélyes anyagok helyettesítéséhez

A dán Wizard MAL-KODE kódszám rendszert⁹ szakemberek által felületre felhordott festékek, ragasztó anyagok és más vegyi termékek esetében használják. Olyan kódrendszerre épül, amely két kötőjeles számból áll, pl.: 2-1. A kötőjel előtti szám a minimális biztonsági követelményekre utal, a termék gőzeinek belégzése szempontjából. A kötőjel mögötti szám mutatja a minimális biztonsági követelményeket, bőrrel való érintkezés, szembe kerülés illetve lenyelés megelőzésére. A szükséges védelmi intézkedéseket a számok alapján a kísérő dokumentum tartalmazza.

⁵ <http://www.hse.gov.uk>

⁶ http://www.arbobondgenoten.nl/arbothem/gevstoffs/GBWleaf_gevaarlijke_stoffen.pdf

⁷ <http://www.hvbg.de/d/bia/pramodell/spaltee.htm>

⁸ Pl.: Az Északi Celulóz és Papíripari Egyesülés (<http://www.kcl.fi/info/database.html>), vagy az európai automobilgyártók (<http://www.mdsystem.com/index.jsp>).

⁹ <http://www.ic.dk/dkcodenum.htm>

A kódszám a termék kémiai összetételére épül. Integrált része a gyártói információknak, és praktikus segítséget nyújt a veszélyes anyag használatához. A különböző termékek kódszámainak összehasonlítása sokkal egyszerűbb, mint a termék címkézésén és a biztonsági adatlapon megadott információk összevetése.

Európai Munkavédelmi Ügynökség
Gran Vía, 33, E-48009 Bilbao, Spanyolország
Tel: (34) 944 79 43 60, Fax: (34) 944 79 43 83
information@osha.eu.int
<http://agency.osha.eu.int>