

## **Munkavégzés veszélyes anyagokkal**

Veszélyes anyag: veszélyesként osztályozott anyag.

Veszélyes keverék: egy vagy több veszélyes anyagot tartalmazó keverék vagy oldat, amely az osztályozás során veszélyes besorolást kap.

A veszélyes vegyi anyagok beszerzése, tárolása, kezelése, felhasználása, valamint a hulladékok kezelése szigorúan szabályozott, amit az alábbiakban tekintünk át.

Magyarországon betiltott bármilyen veszélyes anyag használata és tárolása is tilos. A veszélyes anyagok/keverékek beszerzéséről, felhasználásáról, a mindenkori készletről anyagoként/keverékeként naprakész nyilvántartást kell vezetni, melyben a beszerzés helyét, időpontját, mennyiségeket, valamint a felhasználásra vonatkozó adatokat is fel kell tüntetni. A nyilvántartást 5 évig meg kell őrizni. Az anyagokat egymástól elkülönítve, zárt, eredeti csomagolásban lehet tárolni. A tároló hely/helyiség ajtaját zárni kell, és a veszélyre utaló szimbólumokat fel kell rajta tüntetni.

A veszélyes anyagokat – a használat idejét kivéve - gondosan lezárt, a vegyszer biztonságos tárolására alkalmas (jól zárható, párologást megakadályozó, megfelelő feliratokkal ellátott) edényben kell tárolni. Emberi fogyasztásra szánt étel/ital tárolására szolgáló edényben vegyi anyagot tárolni szigorúan tilos! Vegyi anyag tárolására szolgáló edényben emberi fogyasztásra való ételt/italt tárolni szigorúan tilos!

Vegyi anyagok tárolásánál figyelmet kell fordítani arra, hogy egymással reakcióra képes anyagokat egymás közvetlen közelében tárolni tilos! A tiltó, figyelmeztető jelzéseket előírt módon fel kell tüntetni. Azokban a helyiségekben, ahol a veszélyes anyagok tárolása, illetve a velük végzett munkatevékenység zajlik, enni, inni, dohányozni és élelmiszert tárolni tilos! A veszélyes anyagokat/keverékeket tartalmazó edényeket kármentő tálcán kell tárolni.

A veszélyes anyagokkal való munkavégzés során az előírt egyéni védőeszközök használata kötelező. A vegyi anyagokkal tevékenységet végző munkavállalókat, a vegyi anyagokkal történő tevékenység szabályaira, annak veszélyeire és a védekezés módjára ki kell oktatni, amit munkavédelmi oktatási naplóban dokumentálni kell.

Valamennyi vegyi anyag (magyar nyelvű) biztonsági adatlapját a felhasználás helyén, minden munkavállaló számára hozzáférhetően kell tárolni. A biztonsági adatlapok tárolhatóak kinyomtatott vagy digitális formátumban is, de fontos, hogy szükség esetén gyorsan, akadály nélkül elérhetőek legyenek.

Az EU-ban a vegyi anyagokkal kapcsolatos tevékenységet a tagországokból közvetlenül alkalmazandó 1907/2006/EC rendelet a REACH (Registration Evaluation Authorisation and Restriction of Chemicals, a vegyi anyagok regisztrálásáról, értékeléséről, engedélyezéséről és korlátozásáról szóló rendelet) szabályozza.

Az ENSZ keretében az elmúlt 20 év során kidolgoztak a vegyi anyagok osztályozására, címkézésére vonatkozó harmonizált kritérium rendszert, a GHS (Global Harmonisation System) szisztémát. A nemzetközi GHS kritérium rendszert az EU a CLP rendelet kibocsátásával valósította meg.

2009. január 20-án hatályba lépett az EU országokban alkalmazandó CLP (Classification Labelling and Package, a vegyületek osztályozásáról, jelöléséről és csomagolásáról) rendelet a vegyi anyagok osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról, ami módosította a korábbi irányelveket, többek között az 1907/2006/EC REACH rendeletet.

Az Európai Parlament és Tanács a vegyi anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról szóló 1272/2008/EC rendelete (CLP) szabályozza a tagországokban, így Magyarországon is az anyagokra 2010. december 1-től, a keverékekre 2015. június 1-től a vegyi anyagok osztályozását, címkézését és csomagolását (a 44/2000. EüM. rendelet helyett).

A REACH rendelet célja az emberi egészség és a környezet védelme. A rendszer lényege a vegyi anyagok nyomon követése, illetve azonosíthatósága bármilyen árucikkben vagy készítményben fordulnak elő. Egyaránt érinti a vegyi anyagok, illetve a kész termékek gyártóit, a forgalmazókat, a viszonteladókat, importőröket.

A vegyi anyagok osztályozása és címkézése magában foglalja a készítmény veszélyességének értékelését, valamint a veszélyek a címkén történő közlését.

Ezt az értékelést az EU országokban minden előállított, behozott, illetve forgalmazott készítmény tekintetében végre kell hajtani. Az anyagok veszélyesként történő osztályozását különböző szempontok, fizikai, kémiai tulajdonságok, egészségre illetve a környezetre gyakorolt hatások alapján végzik. Jelenleg 15 kategóriába sorolják a veszélyes anyagokat. Ezek a következők. Robbanásveszélyes, oxidáló, rendkívül tűzveszélyes, fokozottan tűzveszélyes, tűzveszélyes, nagyon mérgező, mérgező, káros, maró, irritatív, szenzibilizáló, rákkeltő, mutagén, reprodukciót károsító, környezetre veszélyes anyagok és készítmények.

Az EU országokban, így Magyarországon is veszélyes anyag, illetve veszélyes anyagot tartalmazó készítmény/keverék magyar nyelvű biztonsági adatlappal hozható forgalomba. A kémiai anyagok biztonsági adatlapja (biztonságtechnikai adatlap, material safety datasheet – (M)SDS) információt szolgáltat a felhasználók számára a vegyszerek, veszélyes anyagok fizikai, kémiai és élettani hatásairól, valamint a vegyi anyagok biztonsági felhasználásáról, a tárolásáról és a maradék biztonságos felhasználásáról. A biztonsági adatlapok tartalmi követelményeit a REACH szabályozza. A GHS 16 pontban határozza meg a biztonsági adatlap formai követelményeit. Az adatlapoknak tartalmaznia kell a vegyszerekre/veszélyes anyagokra vonatkozóan általános adatok (megnevezés, képlet), kockázati azonosítást, összetételt, veszélyesség szerinti besorolást (R mondatok és S mondatok) - a CLP rendszer esetében H mondatok és P mondatokat, elsősegélynyújtási eljárást, tűzveszélyességet, baleset esetén óvintézkedéseket, az egészséget nem veszélyeztető munkavégzés feltételeit, fizikai és kémiai tulajdonságokat, stabilitást és reakcióképességet, toxikológiai adatokat, ökotoxicitást, hulladékkezelést és ártalmatlanítást, szállításra vonatkozó előírásokat, szabályozási előírásokat.

A REACH a veszélyes, a perzisztens, bioakkumulatív és toxikus (PBT persistentbioaccumulativetoxic), vagy nagyon perzisztens, nagyon bioakkumulatív (vPvB v: very) anyagokra is biztonsági adatlapot rendel el. Biztonsági adatlapot már abban az esetben is szükséges a vásárló számára biztosítani, ha a keverékben több mint 0,1% fordul elő a korábban említett tulajdonságú anyagokból.

**A címkéken a következő adatokat kell feltüntetni:**

a készítmény neve,

mennyisége, összetevői,

a veszélyes anyag megnevezése,

a veszély jelképe,

a veszélyeire utaló figyelmeztető mondat(ok, korábban R, a CLP szerint H),

a biztonságos használatára vonatkozó mondat(ok, korábban S, a CLP szerint P),

származási hely,

a veszélyes anyag EINECS (European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances), vagy ELINCS (EHR /electronic health record/ -LabInteroperability and Connectivity Specification) jegyzékszám,

EC felirat,

a magyar törzskönyvezési száma,

a gyártó, forgalmazó neve, címe, elérhetősége,

kezelési utasítás, tárolási feltételek,

gyártási és lejáratási idők.

Az 1907/2006/EC rendelet 19. cikkelye alapján a CLP osztályozásban az alábbi veszélypiktogramokat használják (GHS szimbólumok).

A veszélyt jelző piktogramok csúcsán álló négyzetek, fehér alapon fekete szimbólumok jelzik vörös keretben az adott veszélyességi tényezőt. A piktogram a terület legalább 1/15-ét foglalja el és nem lehet kisebb, mint 1 cm<sup>2</sup>.



GHS09

környezetkárosító

environmentallytoxic



GHS05

maró



GHS04

nagy nyomású gáz

gasesunderpressure



GHS01

robbanásveszélyes

explosive



GH02

tűzveszélyes

flammable



GHS08

rákkeltő

carcinogenic



GHS03

oxidáló

oxidizing



GHS06

mérgező

toxic



GHS07

ártalmas

harmful

Az anyagok és keverékek osztályozása és címkézése során a korábbiakban alkalmazott R (risk) és S (safety) mondatok helyett H (hazard, figyelmeztető) és P (prevention, intézkedésre vonatkozó) mondatokat használnak. A veszélyt jelző piktogramok is változtak a GHS/CLP rendszer szerint.

Az 1272/2008/EC rendelet tartalmazza a figyelmeztető mondatok felsorolását, kiegészítő veszélyességi információkat és kiegészítő címkeelemeket.

Néhány reprezentatív H mondat

Fizikai veszélyt jelzők

H200 Instabil robbanóanyagok.

H204 Tűz vagy kivetés veszélye.

H221 Tűzveszélyes gáz.

H242 Hő hatására meggyulladhat.

H290 Fémekre korrozív hatású lehet.

#### Egészségi veszélyt jelző figyelmeztető mondatok

H300 Lenyelve halálos.

H301 Lenyelve mérgező.

H302 Lenyelve ártalmas.

H304 Lenyelve és a légutakba kerülve halálos lehet.

H310 Bőrrel érintkezve halálos.

H362 A szoptatott gyermeket károsíthatja.

#### Környezeti veszélyt jelző figyelmeztető mondatok

H400 Nagyon mérgező a vízi élővilágra.

H410 Nagyon mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

H411 Mérgező a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz.

#### EUH mondatok

##### Kiegészítő veszélyességi információ

##### Fizikai tulajdonságok

EUH 001 Száraz állapotban robbanásveszélyes.

EUH 006 Levegővel érintkezve vagy anélkül is robbanásveszélyes.

EUH 014 Vízzel hevesen reagál.

##### Egészségre ható tulajdonságok

EUH 029 Vízzel érintkezve mérgező gázok képződnek.

EUH 031 Savval érintkezve mérgező gázok képződnek.

EUH 032 Savval érintkezve nagyon mérgező gázok képződnek.

##### Környezetre ható tulajdonságok

EUH 059 Veszélyes az ózonrétegre.

EUH 201 Ólmot tartalmaz. Tilos olyan felületeken használni, amelyeket gyermekek szájukba vehetnek.

##### Egyes anyagok és keverékek kiegészítő címkeelemei

EUH 201A Figyelem! Ólmot tartalmaz.

EUH 202 Cianoakrilát. Veszély! Néhány másodperc alatt a bőrre és a szembe ragad. Gyermekektől elzárva tartandó.

#### P mondatok

##### Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

##### Általános

P101 Orvosi tanácsadás esetén tartsa kéznél a termék edényét vagy címkéjét.

P102 Gyermekektől elzárva tartandó.

P103 Használat előtt olvassa el a címkén közölt információkat.

#### Megelőzés

P201 Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat.

P202 Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedést el nem olvasta és meg nem értette.

P231 Inert gázban használandó.

P232 Nedvességtől védendő.

P233 Az edény szorosan lezárva tartandó.

P235 Hűvös helyen tartandó.

P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

#### Elhárító intézkedés

P301 LENYELÉS ESETÉN:

P302 HA BŐRRE KERÜL:

P304 BELÉLEGZÉS ESETÉN:

P305 SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN:

P313 Orvosi ellátást kell kérni.

P331 TILOS hánytatni.

P352 Lemosás bő szappanos vízzel.

P304 + P341 BELÉLEGZÉS ESETÉN: Légzési nehézségek esetén az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.

P305 + P351 + P338 SZEMBE KERÜLÉS esetén: Több percig tartó óvatos öblítés vízzel. Adott esetben a kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása.

#### Tárolás

P401 Tárolás:

P402 Száraz helyen tárolandó.

P403 Jól szellőző helyen tárolandó.

P404 Zárt edényben tárolandó.

P405 Elzárva tárolandó.

#### Elhelyezés hulladékként

P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként.

A veszélyes anyaggal, veszélyes készítménnyel végzett tevékenységet elektronikusan, az OSZIR rendszerben való regisztrációt követően kell bejelenteni.

A rákkeltő/mutagén anyagokkal tevékenységet végző munkáltatókat és munkavállalókat a 26/2000. (IX. 30.) EüM rendelet 3. sz. melléklete szerinti formanyomtatványon a területileg illetékes munkavédelmi hatóságnak be kell jelenteni. A bejelentés egy, eredeti példányát meg kell őrizni. A munkavédelmi hatóság a bejelentést regisztrálja, a beküldött nyomtatvány végén lévő igazolást kitölti és visszaküldi a bejelentőnek. A visszaküldött igazolást a bejelentőnek meg kell őriznie. A rákkeltő/mutagén anyagokkal tevékenységet végző munkavállalókról nyilvántartást kell vezetni.

A bejelentést és a nyilvántartást a munkáltatónak az expozíció megszűntétől számított 50 évig meg kell őriznie. Amennyiben a munkáltató jogutód nélkül megszűnik, a dokumentumokat a munkavédelmi hatóság részére át kell adni.

**1. Veszélyes anyagok/keverékek nyilvántartása**

Egység neve	
Címe	
Elérhetőség	
Nyilvántartással megbízott személy	
Beosztása	
A veszélyes anyaggal végzett tevékenység megnevezése	

Veszélyes anyag megnevezése	Beszerezés ideje	Beszerezett mennyiség	Kiadott mennyiség	Átvevő neve, munkaköre

**2. Rákkeltő anyag expozícióban dolgozó munkavállalók nyilvántartása**

Szervezeti egység neve, címe:.....

Munkavállaló neve:..... Beosztása.....

Születés helye, ideje.....

Nyilvántartás kezdete:..... lezárása:.....



