

Ismerje meg a hazánkban (és az Európai Unió tagállamaiban) alkalmazott veszélyjeleket!

A vegyszerek biztonságos használatához megfelelő ismeretekre van szükség. Ezért a gyártók és forgalmazók kötelesek a vegyszer címkéjén, csomagolásán feltüntetni az adott vegyszer:

- veszélyes összetevőit;
- használatával járó lehetséges kockázatokat, veszélyforrásokat;
- biztonságos használatához, a balesetek megelőzéséhez szükséges tudnivalókat.

A címkén, illetve a csomagoláson ezeket az információkat szabványmondatok (R- és [S-mondatok](#)), illetve grafikus elemek (szimbólumok) formájában találhatjuk meg.

Hamarosan új szabályok lépnek életbe a veszélyes vegyi anyagok címkézésére és csomagolására vonatkozóan, így pl. a címkén és csomagoláson található grafikus elemek is megváltoznak. Az új szabályozást röviden [GHS](#) vagy EU-GHS néven szokták emlegetni, mivel egy nemzetközi rendszer (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) bevezetéséről van szó az Európai Unió tagállamaiban. Az egy komponensből álló anyagok (pl. etanol, aceton) esetén 2010. december 1-től, a több komponensből álló keverékek (más néven készítmények, pl. a legtöbb háztartási vegyszer) esetén 2015. június 1-től kell a gyártóknak és forgalmazóknak az új címkeelemeket kötelezően alkalmazni, de akár már most is találkozhatunk új piktogramokkal ellátott termékekkel a polcokon, mivel erre a jogszabály lehetőséget ad.

Jelenlegi szimbólumok

Új piktogramok



Tűzveszélyes anyagok (pl. gyúlékony gázok, aeroszolok, folyadékok)



Robbanásveszélyes anyagok



Mérgező vagy ártalmas anyagok



Egészségkárosító anyagok (pl. csírasejt mutagén, rákkeltő, reprodukcióra káros anyagok)



Irritatív vagy kevésbé ártalmas anyagok (pl. bőr-és szemirritáló, légzőszervi irritáló, narkotikus hatású anyagok)



Maró hatású anyagok



Környezetre veszélyt jelentő, környezetkárosító anyagok



Robbanóanyagok

Önreaktív anyagok (A–B típus)

Szerves peroxidok (A–B típus)

Robbanóképes anyagok és keverékek: olyan anyag vagy anyagok keveréke, amelyek önmagukban is képesek kémiai reakció révén gázt fejleszteni olyan hőmérsékleten és nyomáson, továbbá olyan sebességgel, hogy környezetükben ezzel kárt okoznak.

Pirotechnikai anyagok és keverékek: olyan anyag vagy anyagok keveréke, amelyeknek az a rendeltetése, hogy robbanás nélkül hőt fejlesszenek, fényt keltsenek, hanghatást váltsanak ki, gázt vagy füstöt fejlesszenek.

Önreaktív anyagok vagy keverékek: olyan termikusan instabil folyadékok vagy szilárd anyagok, illetve keverékek, amelyek még oxigén (levegő) nélkül is hajlamosak gyors exoterm bomlásra.

Robbanóképesnek tekintendők, ha a készítmény hajlamos detonációra, gyors deflagrációra vagy zárt térben hő hatására heves reakciókra.

Szerves peroxidok: olyan termikusan instabil anyagok vagy keverékek, amelyek öngyorsuló exoterm bomlásra hajlamosak.



Tűzveszélyes anyagok (gázok, aeroszolok, folyadékok, szilárd anyagok)

Önreaktív anyagok (B–F típus)

Piroforos anyagok

Önmelegedő anyagok

Vízzel érintkezve tűzveszélyes gázokat kibocsátó anyagok vagy keverékek
Szerves peroxidok (B–F típus)

Tűzveszélyes gáz: olyan gáz vagy gázkeverék, amely levegőn 20 °C hőmérsékleten és 101,3 kPa nyomáson tűzveszélyes tartománnyal rendelkezik.

Tűzveszélyes folyadék: olyan folyadék, amelynek lobbanáspontja legfeljebb 60 °C.

Tűzveszélyes szilárd anyag: olyan szilárd anyag, amely könnyen ég, és súrlódás révén tüzet okozhat vagy elősegítheti azt.

Piroforos anyag: olyan anyag vagy keverék, amely – még kis mennyiségben is – levegővel érintkezve öt percen belül hajlamos a gyulladásra.

Önmelegedő anyag vagy keverék: olyan – a piroforos folyadéktól vagy szilárd anyagtól eltérő – folyadék vagy szilárd anyag, illetve keverék, amely a levegővel reakcióba lépve és energiabevitel nélkül hajlamos az önmelegedésre; az ilyen anyag vagy keverék abban különbözik a piroforos folyadéktól vagy szilárd anyagtól, hogy csak nagy mennyiségben (több kilogramm) és hosszabb időtartam (órák vagy napok) után gyullad meg.

Vízzel érintkezve tűzveszélyes gázokat kibocsátó anyagok vagy keverékek: olyan anyagok vagy keverékek, amelyek – vízzel való kölcsönhatás révén – öngyulladóvá válhatnak, vagy veszélyes mennyiségben bocsáthatnak ki tűzveszélyes gázokat.

Szerves peroxidok: olyan termikusan instabil anyagok vagy keverékek, amelyek öngyorsuló exoterm bomlásra hajlamosak.



Oxidáló gázok
Oxidáló folyadékok

Oxidáló gáz: olyan gáz vagy gázkeverék, amely a levegőnél nagyobb mértékben okozza vagy segíti elő más anyag égését.

Oxidáló folyadék: olyan, önmagában nem feltétlenül éghető folyékony anyag vagy keverék, amely rendszerint oxigén hatására más anyagok égését okozhatja, illetve más anyagok égését elősegítheti.

Oxidáló szilárd anyag: olyan, önmagában nem feltétlenül éghető anyag vagy keverék, amely rendszerint oxigén hatására más anyagok égését okozhatja vagy elősegítheti.



Nyomás alatt lévő gáz

Nyomás alatt lévő gáz: olyan gáz, amelyet 200 kPa vagy annál magasabb nyomáson tárolnak egy edényben, illetve amely cseppfolyósított vagy cseppfolyósított és mélyhűtött gáz.



Fémekre korrozív hatású anyagok

Bőrmarás/Bőrirritáció

Súlyos szemkárosodás/Szemirritáció

Fémekre korrozív hatású anyag vagy keverék: olyan anyag vagy keverék, amely kémiai reakció révén lényegesen roncsolja vagy akár meg is semmisíti a fémeket.

Bőrmarás: a bőr irreverzibilis károsodása, azaz látható nekrózis a felhámon keresztül és a bőrben az anyagnak legfeljebb 4 óra időtartamú hatását követően.

Bőrirritáció: a bőr reverzibilis károsodása az anyagnak legfeljebb 4 óra időtartamú hatását követően.

Súlyos szemkárosodás: a vizsgált anyagnak a szem külső felületére való hatását követő olyan szövetkárosodás kialakulása, vagy a látás olyan súlyos romlása, amely a hatást követő 21 napon belül nem teljesen reverzibilis.

Szemirritáció: a vizsgált anyagnak a szem külső felületére való hatását követő elváltozások megjelenése, amelyek a hatást követő 21 napon belül teljesen reverzibilisek.



Akut toxicitás (1–3. kategória)

Akut toxicitás: az anyagból vagy keverékből egyszer, vagy 24 órán belül többször szájon át vagy bőrön át kapott dózis, illetve 4 órán át tartó belélegzés után jelentkező káros hatások.



Akut toxicitás (4. kategória)

Bőrirritáció (2. kategória)

Szemirritáció (2. kategória)

Bőrszenzibilizáció

Célszervi toxicitás, egyszeri expozíció (3. kategória)

Akut toxicitás: az anyagból vagy keverékből egyszer, vagy 24 órán belül többször szájon át vagy bőrön át kapott dózis, illetve 4 órán át tartó belélegzés után jelentkező káros hatások.

Bőrirritáció: a bőr reverzibilis károsodása a vizsgált anyagnak legfeljebb 4 óra időtartamú hatását követően.

Szemirritáció: a vizsgált anyagnak a szem külső felületére való hatását követő elváltozások megjelenése, amelyek a hatást követő 21 napon belül teljesen reverzibilisek.

Bőrszenzibilizáló: olyan anyag, amely a bőrrel való érintkezést követően allergiás tünetek kialakulásához vezet.

Célszervi toxicitás (egyszeri expozíció): az anyagnak vagy keveréknek való egyszeri expozícióból eredő speciális, nem halálos célszervi toxicitás. Valamennyi jelentős, reverzibilis és irreverzibilis, azonnali

és/vagy késleltetett egészségügyi [hatás](#), amely a funkciókat károsíthatja. 3. kategória: légúti irritációt, álmosságot, szédülést okozhat.



Légzőszervi szenzibilizáló

Csírasejt mutagenitás

Rákkeltő hatás

Reprodukciós toxicitás

Célszervi toxicitás, egyszeri expozíció

Célszervi toxicitás, ismétlődő expozíció

Aspirációs [veszély](#)

Légzőszervi szenzibilizáló: olyan anyag, amelynek belélegzése a légutak túlérzékenységét okozza.

Mutagén: olyan anyagok, amelyek a sejtek és/vagy szervezetek populációiban növelik a [mutációk](#) gyakoriságát.

Rákkeltő: olyan anyag vagy anyagok keveréke, amely rákot okoz vagy növeli a rák előfordulásának gyakoriságát.

Reprodukciós toxicitás: magában foglalja a felnőtt hímnemű és nőnemű egyedek szexuális működésére és termékenységre gyakorolt káros hatást, valamint az utódokban megjelenő fejlődési toxicitást.

Célszervi toxicitás (egyszeri expozíció): az anyagnak vagy keveréknek való egyszeri expozícióból eredő speciális, nem halálos célszervi toxicitás. Valamennyi jelentős, reverzibilis és irreverzibilis, azonnali és/vagy késleltetett egészségügyi hatás, amely a funkciókat károsíthatja.

Célszervi toxicitás (ismétlődő expozíció): az anyagnak vagy keveréknek való ismétlődő expozícióból eredő célszervi toxicitás. Valamennyi jelentős, reverzibilis és irreverzibilis, azonnali és/vagy késleltetett egészségügyi hatás, amely a funkciókat károsíthatja, ide tartozik.

Aspirációs veszély: folyékony vagy szilárd anyagnak vagy keveréknek közvetlenül a száj- vagy az orrüregen keresztül, vagy közvetett módon hányás révén a légcsőbe vagy az alsó légutakba való jutásából eredő súlyos toxikus hatások.



Veszélyes a vízi környezetre