



Dr. Koch Mária

A veszélyes áruk együtt tárolhatóságának szabályai



A követelménymodul megnevezése:

Veszélyes áruk tárolásának, szállításának követelményei

A követelménymodul száma: 0117-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-006-30



A VESZÉLYES ANYAGOK A CLP SZERINT

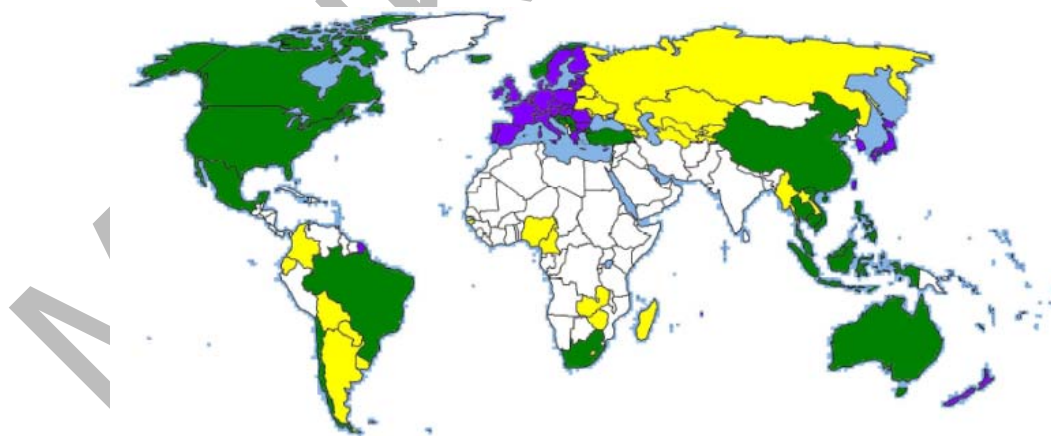
A veszélyt jelző címkézés lehetővé teszi a veszélyességi osztályozás közlését az anyag felhasználójával, figyelmeztetve a felhasználót a veszély fennállására és az expozíció elkerülésének szükségességére, valamint a várható kockázatokra.

De mi történik, ha nem egységesek a jelölések? A világ országaiban különböző vegyi anyag osztályozási és címkézési rendszereket használtak és használnak. Ugyanazt az anyagot „mérgezőként” osztályozhatják az Egyesült Államokban, „ártalmasként” az Európai Unióban és „nem veszélyesként” Kínában. Az ebből eredő veszélyek kiküszöbölése érdekében – hogy ugyanazok a jelölések, piktogramok mindenhol ugyanazt jelentsék, – szükségessé vált egy egységes címkézési és osztályozási rendszer kidolgozása.

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

A VEGYI ANYAGOK OSZTÁLYOZÁSÁNAK ÉS CÍMKÉZÉSÉNEK EGYETEMES HARMONIZÁLT RENDSZERE

A vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének egyetemes harmonizált rendszerét (GHS – Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals). A GHS-t formálisan 2002-ben fogadta el az Egyesült Nemzetek Gazdasági és Szociális Bizottsága (UN ECOSOC), majd 2005-ben és 2007-ben került felülvizsgálatra.



001. kép Az Európai Unión kívül egyre több ország fogadja el jogszabályaiban a GHS-kritériumokat (lila :bevezetés alatt, zöld :bevezetése előkészületben, sárga :tárgyalás alatt) 1

A VESZÉLYES ANYAGOK A CLP SZERINT

Abból a célból, hogy a GHS ajánlásai az Európai Unióban kötelező erővel alkalmazásra kerüljenek, az Európai Bizottság 2008 végén elfogadta a 1272/2008 sz. (EK) rendeletet a veszélyes anyagok és keverékek osztályozásáról, címkézéséről és csomagolásáról (CLP – Classification, Labelling and Packaging), amelynek alkalmazása fokozatosan – előbb az anyagokra, később a keverékekre – kötelező válik. (Az EK rendeletek olyan Európai Unió jogszabályok, amelyek alkalmazása teljes körben kötelező a tagállamokban.) A CLP rendeletre gyakran hivatkozik a szakirodalom GHS rendeletként, mivel a GHS európai bevezetését végzi el.

A VESZÉLYES ANYAGOK OSZTÁLYOZÁSA A CLP RENDELET SZERINT

A CLP rendelet a jelenleg még párhuzamosan hatályos magyar szabályozáshoz képest növelte a veszélyességi osztályok számát. A fiziko – kémiai tulajdonságokon alapuló osztályok különböznek a korábbi veszélyességi kategóriáktól. Ezek a veszélyes anyagok szállítására vonatkozó nemzetközi jogszabályokban meghatározott osztályokra vannak ráépítve. Ennek következtében, bizonyos osztályok nem ismertek az európai felhasználók számára.

Az új szabályozással bevezetett fogalmak:

Veszélyességi osztály: a fizikai, egészségi, vagy környezeti veszély jellegét jelenti.

Veszélyességi kategória: az egyes veszélyességi osztályok felosztása kritériumok (alosztályok, típusok), a veszély súlyosságának megadása céljából, jelölő kód megadásával.

A veszélyes anyagok osztályozása a CLP rendelet szerint:

Veszélyességi osztályok és kategóriák kódjai

1. Fizikai veszélyek

Robbanóanyagok (instabil robbanóanyagok, 1.1., 1.2., 1.3., 1.4., 1.5., 1.6. alosztály)

Tűzveszélyes gázok (1. és 2. kategória)

Tűzveszélyes aeroszol (1. és 2. kategória)

Oxidáló gázok (1. kategória)

Nyomás alatt lévő gázok (sűrített gáz, cseppfolyósított gáz, mélyhűtött cseppfolyósított gáz)

Tűzveszélyes folyadékok (1., 2., 3. kategória)

Tűzveszélyes szilárd anyagok (1. és 2. kategória)

Önreaktív anyagok² és keverékek (A., B., C., D., E., F. és G. típusú) (A. és B. típusú)

Piroforos (öngyulladó) folyadékok (1. kategória)

Piroforos (öngyulladó) szilárd anyagok (1. kategória)

Önmelegedő anyagok és keverékek (1. és 2. kategória)

Vízzel érintkezve tűzveszélyes gázokat kibocsátó anyagok és keverékek (1., 2., 3. kategória)

Oxidáló folyadékok (1., 2., 3. kategória) (1. és 2. kategória)

Oxidáló szilárd anyagok (1., 2., 3. kategória) (1. és 2. kategória)

Szerves peroxidok (A., B., C., D., E., F. és G. típusú) (A. és B. típusú)

Fémekre maró hatású anyagok és keverékek (1. kategória)

2. Egészségi veszélyek

Akut toxicitás³ (1., 2., 3., 4. kategória)

Bőrmarás/bőrirritáció (1A., 1B., 1C. és 2. kategória)

Súlyos szemkárosodás/szemirritáció (1., 2., kategória)

Légzőszervi/bőr szenzibilizáció⁴ (1. kategória)

Csírsejt-mutagenitás (1A., 1B. és 2. kategória)

Rákkeltő hatás (1A., 1B. és 2. kategória)

Reprodukciós toxicitás (1A., 1B. és 2. kategória) és külön kategória a szoptatásra gyakorolt és a szoptatás útján fellépő hatások számára

Célszervi toxicitás (STOT) – egyszeri expozíció (1., 2., kategória), (3. kategória kizárólag narkotikus hatások és légúti irritáció)

Célszervi toxicitás (STOT) – ismétlődő expozíció (1., 2., kategória)

Aspirációs⁵ veszély (1. kategória)

² Oxigén nélkül is képes lehet hőfejlődéssel járó reakcióra

³ Tartós mérgezés

⁴ Túlérzékenységet okozó

3. Környezeti veszélyek

A vízi környezetre veszélyes (1. akut kategória, 1., 2., 3. és 4. krónikus kategória)

Az ózonrétegre veszélyes

Szimbólumok alkalmazása a CLP szerint








Veszélyt jelző piktogram: egy szimbólum és egyéb grafikai elemek, amely az adott veszélyességi információ közlésére alkalmasak.


Veszélyt jelző piktogram kialakítása:

Fehér alapon fekete szimbólum, a jól láthatás érdekében széles vörös kerettel. Alakja az egyik csúcsán álló négyzet. Minimális területe 1 cm².

A piktogramok és az osztályozási kritériumok hasonlóak az ADR szabályokhoz (pl. áruosztályok is vannak).

Megnevezés	Szimbólum	Veszélyességi osztály, amit jelöl
1. robbanó bomba GHS01		robbanóanyagok önreaktív anyagok szerves peroxidok
2. láng GHS02		tűzveszélyes gázok tűzveszélyes aeroszolok tűzveszélyes folyadékok tűzveszélyes szilárd anyagok önreaktív anyagok piroforos folyadékok piroforos szilárd anyagok önmelegedő anyagok vízzel érintkezve tűzveszélyes gázokat

			kibocsátó anyagok és keverékek
			szerves peroxidok
3.	láng		oxidáló gázok
	GHS03		oxidáló folyadékok
			oxidáló szilárd anyagok
4.	gázpalack		nyomás alatt lévő gázok
	GHS04		
5.	maró anyagok		fémre korrozív anyagok
	GHS05		
6.	halálfej		akut toxicitás
	GHS06		
7.	maró anyagok		bőr- és súlyos szemkárosodás
	GHS05		
8.	felkiáltójel		akut toxicitás
	GHS07		bőr- szemirritáció
			célszervi toxicitás
			légúti irritáció
			narkotikus hatás
9.	egészségi veszély		légzőszerv szenzibilizáció
	GHS08		csírasejt mutagenitás
			rákkeltő hatás
			reprodukciós toxicitás
			célszervi toxicitás - egyszeri expozíciót

		követő
		célszervi toxicitás - ismételt expozíciót követő
		aspiráció
10. környezeti veszély		veszélyes a vízi környezetre
GHS9		az ózonrétegre veszélyes

Figyelmeztetések

A figyelmeztetés jelzi az olvasó felé, ha valamely veszély általában súlyosabb vagy kevésbé súlyos. A címkének tartalmaznia kell a veszélyes anyag vagy keverék osztályozása szerinti megfelelő figyelmeztetést. Amennyiben az anyaga vagy keveréke súlyosabb veszélyt jelent, akkor a címkén a „veszély” figyelmeztetésnek, kevésbé súlyos veszélyek esetén a „figyelem” figyelmeztetésnek kell szerepelnie.

Az egyes osztályozásokra vonatkozó figyelmeztetéseket a CLP I. mellékletének 2-5. részében szereplő, az egyes veszélyességi osztályokhoz használandó címkeelemeket tartalmazó táblázatok határozzák meg.

Figyelmeztetés alkalmazása a veszély súlyosságától függően:

„Veszély” - a súlyosabb veszélyességi kategóriákat jelző figyelmeztetés

„Figyelem” - kevésbé súlyos veszélyességi kategóriákat jelző figyelmeztetés

A címke

A veszélyt jelző címkézés teszi lehetővé a veszélyességi osztályozás közlését az anyag vagy keverék felhasználójával, figyelmeztetve a felhasználót a veszély fennállására és az expozíció elkerülésének szükségességére, valamint a várható kockázatokra.

A CLP általános csomagolási előírásokat állapít meg a veszélyes anyagok és keverékek biztonságos szállításának garantálása érdekében.

A veszélyesként besorolt, csomagolt és csomagban elhelyezett anyagot, vagy keveréket címkével kell ellátni.

A címkét, a tagállam hivatalos nyelvén kell megírni.

Fel kell tüntetni minden figyelmeztető mondatot (H mondat), de nem szerepelhet hatnál több óvintézkedésre utaló mondat (P mondat), kivéve súlyos esetek jelölésekor. (A H és P mondatokról később bővebben lesz szó.)

A címke és a piktogram mérete

Csomag mérete	Címke mérete (mm)	Piktogram mérete (mm)
legfeljebb 3 l ugye ez itt l-liter, nem kellene kiírni. Mit jelent egy csomag esetében, hogy 1 liter? Én még azt ide írnám	legalább 52×74	legalább 16×16
3 l-nél nagyobb, de legfeljebb 50 l	legalább 74×105	legalább 23×23
50 l-nél nagyobb, de legfeljebb 500 l	legalább 105×148	legalább 32×32
500 l-nél nagyobb	legalább 148×210	legalább 45×45

A címke tartalma

1. szállító neve, címe, telefonszáma;
2. a mennyiség megjelölése;
3. termékazonosítók (CAS6, EK7, stb.);
4. veszélyt jelző piktogramok;
5. figyelmeztetések (veszély, figyelem);
6. figyelmeztető mondatok (H);
7. óvintézkedésre vonatkozó mondatok (P);

6 A CAS-szám a vegyi anyagok (kémiai elemek, vegyületek) azonosítására használt Chemical Abstracts Service regisztrációs szám. Egy molekula izomerjei különböző regisztrációs számot kapnak. (A CAS az American Chemical Society által üzemeltetett intézmény, székhelye Columbus Ohio, USA). Jelenleg mintegy 26 millió anyag szerepel a regiszterben, és naponta kb. 4000 új bejegyzéssel bővül (Forrás: Wikipédia)

7 A vegyi anyag Európai Unió hivatalos száma

8. kiegészítő információk (biocid, engedélyszám, stb.).

Amennyiben a veszélyes áru címkéje mind a CLP-rendelet, mind a veszélyes áruk szállítására vonatkozó szabályok (ADR, RID, stb.) követelményeinek meg kíván felelni (ún. kombinált címkézés), ellenőrizni kell, hogy – a csomagolás rétegeitől függően – mikor szükséges CLP címkézés, szállítási címkézés (vagy jelölés), vagy mindkettő.

Milyen információ szükséges?

A csomagolt veszélyes anyag vagy keverék ún. címkézési elemei:

- az anyag vagy keverék szállítójának (szállítóinak) neve, címe és telefonszáma;
- lakosságnak szánt, csomagban lévő anyag vagy keverék névleges mennyisége, kivéve, ha ez a mennyiség a csomagon máshol már szerepel;
- termékazonosítók; és adott esetben;
- veszélyt jelző piktogramok;
- figyelmeztetés;
- figyelmeztető mondatok;
- megfelelő óvintézkedésre vonatkozó mondatok; és
- kiegészítő információk.

A címkézési elemeknek jól láthatóan – a címke háttéréből kitűnve, jól olvasható méretű és térközű betűkkel – és letörölhetetlenül kell megjelenniük a címkén.

Eltérő címkézési követelmények vonatkoznak az alábbiakra:

- hordozható gázpalackok;
- propán, bután vagy cseppfolyósított petróleum gáz tárolására szolgáló gáztartályok;
- aeroszolok és aspirációs veszélyt jelentőként besorolt anyagot tartalmazó és zárt szórófejjel ellátott palackok;
- fémek tömbformában, ötvözetek, polimereket tartalmazó keverékek, elasztomereket tartalmazó keverékek, és
- robbanó vagy pirotechnikai hatás elérése céljából forgalomba hozott robbanóanyagok.

Termékazonosítók

A címke ugyanazokat a termékazonosítókat tartalmazza, mint a termék biztonsági adatlapja, termékazonosítóként az alábbiak valamelyikét:

- név és azonosító szám, ahogy a CLP VI. mellékletének 3. részében szerepel; vagy
- név és azonosító szám, ahogy az osztályozási és címkézési jegyzékben megjelenik, amennyiben az anyag nem szerepel a CLP VI. mellékletének 3. részében; vagy

- CAS-szám és IUPAC-név⁸, vagy CAS-szám és egy másik nemzetközileg elismert kémiai név⁷, ha az anyag nem szerepel sem a CLP VI. mellékletének 3. részében, sem az Ügynökség által kezelt osztályozási és címkézési jegyzékben; vagy
- ha nem áll rendelkezésre CAS-szám és a fentiek egyike sem alkalmazható, az IUPAC-név vagy egy másik nemzetközileg elismert kémiai név.

A keverékek termékazonosítói mindkét alábbi információt tartalmazzák:

- a keverék kereskedelmi neve vagy megnevezése; és
- a keverékben lévő valamennyi olyan anyag megnevezése, amely hozzájárul a keverék veszélyességének az akut toxicitás, bőrrarás vagy súlyos szemkárosodás, csírasejt-mutagenitás, rákkeltő hatás, reprodukciós toxicitás, légzőszervi vagy bőrszenzibilizáció, célszervi toxicitás (STOT), vagy aspirációs⁹ veszély szempontjából való meghatározásához.

A címkén szereplő kémiai nevek számának csökkentése érdekében nem kell négyenél több kémiai nevet használnia, kivéve, ha az a veszélyek jellege és súlyossága miatt szükséges.

Veszélyességi vagy figyelmeztető mondatok

A veszélyességi vagy figyelmeztető mondatok (hazard statement) jele: „H”. A címkének tartalmazni kell az anyaga vagy keveréke veszélyeinek természetét és súlyosságát leíró, megfelelő figyelmeztető mondatokat is.

A CLP III. melléklete sorolja fel a figyelmeztető mondatok szabatos megfogalmazását, ahogy meg kell jelenniük a címkéken. A címkén egy adott nyelv figyelmeztető mondatait csoportba kell foglalni az ugyanazon nyelvű óvintézkedésre vonatkozó mondatokkal, lásd alább.

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok

Az óvintézkedésre vonatkozó mondat (precautionary statement) jele „P”.

A címkének tartalmazniuk kell a megfelelő, óvintézkedésre vonatkozó mondatokat is, amelyek tanácsot adnak az anyaga vagy a keveréke veszélyeiből eredő, az emberi egészségre vagy a környezetre gyakorolt káros hatásokat megelőző vagy a lehető legkisebbre csökkentő intézkedések tekintetében. Egy címkén általában nem szerepelhet hatnál több óvintézkedésre vonatkozó mondat, kivéve, ha a veszélyek jellegének és súlyosságának kifejezése érdekében szükséges. A legmegfelelőbb óvintézkedésre vonatkozó mondatok megválasztásának segítéséhez a megfelelő pontokon további iránymutatásokat nyújtunk majd.

⁸ Az anyag IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry – Elméleti és Alkalmazott Kémia Nemzetközi Uniója) szerinti neve

⁹ Az aspiráció idegen anyagok légutakba beszívása

A VESZÉLYES ANYAGOK A CLP SZERINT

A CLP IV. mellékletének 2. része sorolja fel az óvintézkedésre vonatkozó mondatok szabatos megfogalmazását, ahogy meg kell jelenniük a címkéken. A címkén egy adott nyelv óvintézkedésre vonatkozó mondatait csoportba kell foglalni az ugyanazon nyelvű figyelmeztető mondatokkal. Típusai:

- Általános
- Megelőzés
- Elhárító intézkedés
- Tárolás
- Elhelyezés hulladékként

A figyelmeztető és az óvintézkedésre vonatkozó mondatok kódjai

A figyelmeztető és az óvintézkedésre vonatkozó mondatok egyedi, egy betűből és három számjegyből álló alfanumerikus kódokkal rendelkeznek a következők szerint:

„H” betű (a figyelmeztető mondatra) vagy „P” betű (az óvintézkedésre vonatkozó mondatra). (A két korábbi EU-irányelvből, a DSD-ből 10 és a DPD-ből 11 átvett, de a GHS-ben még nem szereplő figyelmeztető mondatok kódja „EUH”);

- egy, a veszély típusát jelző számjegy, pl. „2” a fizikai veszélyekre; és
- két, a veszélyek sorszámozásával megegyező szám, úgy mint robbanóképesség (200-tól 210-ig tartó kódok), tűzveszélyesség (220-tól 230-ig tartó kódok), stb.

A CLP szerinti figyelmeztető, illetve óvintézkedésre vonatkozó mondatok kódtartományai	
Figyelmeztető mondatok: H	Óvintézkedésre vonatkozó mondatok: P
200 - 299 fizikai veszély	1 00 általános
300 - 399 egészségi veszély	2 00 megelőzés
400 - 499 környezeti veszély	3 00 elhárító intézkedés
4 00 tárolás	
5 00 elhelyezés hulladékként	

A címkék elrendezése



10 67/548/EGK tanácsi irányelv a veszélyes anyagokról (DSD)

11 1999/45/EK Irányelv a veszélyes készítményekről

A címkék elrendezése tetszőleges, azonban a veszélyt jelző piktogramoknak, a figyelmeztetéseknek, a figyelmeztető mondatoknak és az óvintézkedésre vonatkozó mondatoknak együtt kell szerepelniük a címkéin.

A figyelmeztető, illetve az óvintézkedésre vonatkozó mondatok sorrendje szabadon választott, azonban előírás, hogy azokat nyelvek szerint kell csoportosítani a címkén, ha egynél több nyelvet használnak.

Példa: besorolás, címkézés (fém nikkell)

	Rákkeltő	Bőrirritáció
Besorolás	rákk. 2	Bőrszenz. 1
GHS piktogram		
Figyelmeztetés	figyelem	figyelem
Figyelmeztető mondat	H 351 feltehetően rákot okoz	H317 allergiás bőrreakciót válthat ki
Óvintézkedésre vonatkozó mondat	P201	P261
- megelőzés	P202	P272
	P281	P280
Óvintézkedésre vonatkozó mondat	P208+P303	P302+P352
- elhárító intézkedés		P333+P313
		P321
		P363
Óvintézkedésre vonatkozó mondat	P405	-
-tárolás		
Óvintézkedésre vonatkozó mondat	P501	P501
-elhelyezés hulladékként		

H (Hazard) mondatok – Veszélyt jelző figyelmeztető mondatok

Fizikai veszélyt jelző figyelmeztető mondatok

- H200 Instabil robbanóanyagok
- H201 Robbanóanyag: teljes tömeg felrobbanásának veszélye
- H202 Robbanóanyag: kivetés súlyos veszélye
- H203 Robbanóanyag: tűz, robbanás vagy kivetés veszélye
- H204 Tűz vagy kivetés veszélye
- H205 Tűz hatására a teljes tömeg felrobbanhat
- H220 Rendkívül tűzveszélyes gáz
- H221 Tűzveszélyes gáz
- H222 Rendkívül tűzveszélyes aeroszol
- H223 Tűzveszélyes aeroszol
- H224 Rendkívül tűzveszélyes folyadék és gőz
- H225 Fokozottan tűzveszélyes folyadék és gőz
- H226 Tűzveszélyes folyadék és gőz
- H228 Tűzveszélyes szilárd anyag
- H240 Hő hatására robbanhat
- H241 Hő hatására meggyulladhat, vagy robbanhat
- H242 Hő hatására meggyulladhat
- H250 Levegővel érintkezve önmagától meggyullad
- H251 Önmelegedő: meggyulladhat
- H252 Nagy mennyiségben önmelegedő; meggyulladhat
- H260 Vízzel érintkezve öngyulladásra hajlamos tűzveszélyes gázokat bocsát ki
- H261 Vízzel érintkezve tűzveszélyes gázokat bocsát ki

H270 Tüzet okozhat, vagy fokozhatja a tűz intenzitását, oxidáló hatású

H271 Tüzet vagy robbanást okozhat: erősen oxidáló hatású

H272 Fokozhatja a tűz intenzitását; oxidáló hatású

H280 Nyomás alatt lévő gázt tartalmaz; hő hatására robbanhat

H281 Mélyhűtött gázt tartalmaz; fagymarást vagy sérülést okozhat

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

H311 Bőrrel érintkezve mérgező

H312 Bőrrel érintkezve ártalmas

H314 Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz

H315 Bőrirritáló hatású

H317 Allergiás bőrreakciót válthat ki

H318 Súlyos szemkárosodást okoz

H319 Súlyos szemirritációt okoz

H330 Belélegezve halálos

H331 Belélegezve mérgező

H332 Belélegezve ártalmas

H334 Belélegezve allergiás és asztmás tüneteket, és nehéz légzést okozhat

H335 Légúti irritációt okozhat

H336 Álmoságot vagy szédülést okozhat

H340 Genetikai károsodást okozhat

A VESZÉLYES ANYAGOK A CLP SZERINT

H341 Feltehetően genetikai károsodást okoz

H350 Rákot okozhat

H351 Feltehetően rákot okoz

H360 Károsíthatja a termékenységet vagy a születendő gyermeket

H361 Feltehetően károsítja a termékenységet vagy a születendő gyermeket

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

H412 Ártalmas a vízi élővilágra, hosszan tartó károsodást okoz

H413 Hosszan tartó ártalmas hatást gyakorolhat a vízi élővilágra

EUH Mondatok – Kiegészítő veszélyességi információk

Fizikai veszélyt jelző kiegészítő mondatok

EUH 001 Száraz állapotban robbanásveszélyes

EUH 006 Levegővel érintkezve vagy anélkül is robbanásveszélyes

EUH 014 Vízzel érintkezve hevesen reagál

EUH 018 A használat során tűzveszélyes/robbanásveszélyes gőz/levegő elegy keletkezhet

EUH 019 Robbanásveszélyes peroxidokat képezhet

EUH 044 Zárt térben hő hatására robbanhat

Egészségi veszélyt jelző kiegészítő mondatok

EUH 029 Vízzel érintkezve mérgező gázok képződnek

EUH 031 Savval érintkezve mérgező gázok képződnek

EUH 032 Savval érintkezve nagyon mérgező gázok képződnek

- EUH 066 Ismétlődő expozíció a bőr kiszáradását vagy megrepedezését okozhatja
- EUH 070 Szembe kerülve mérgező
- EUH 071 Maró hatású a légutakra

Környezeti veszélyt jelző kiegészítő mondatok

- EUH059 Veszélyes az ózonrétegre

Egyes anyagok és keverékek kiegészítő címke elemei / címke információi

- EUH201/201A Ólmot tartalmaz. Tilos olyan felületeken használni, amelyeket gyermekek szájukba vehetnek. Figyelem! Ólmot tartalmaz
- EUH202 Cianoakrilát Veszély! Néhány másodperc alatt a bőrre és a szembe ragad. Gyermekektől elzárva tartandó
- EUH203 Króm (VI)-ot tartalmaz. Allergiás reakciót válhat ki
- EUH204 Izocianátokat tartalmaz. Allergiás reakciót válhat ki
- EUH205 Epoxid tartalmú vegyületeket tartalmaz. Allergiás reakciót válhat ki
- EUH206 Figyelem! Tilos más termékekkel együtt használni. Veszélyes gázok (klór) szabadulhatnak fel
- EUH207 Figyelem! Kadmiumot tartalmaz! A használat során veszélyes füstök képződnek. Lásd a gyártó által közölt információt. Be kell tartani a biztonsági előírásokat
- EUH208 Allergén anyag nevet tartalmaz. Allergiás reakciót válhat ki
- EUH209/209A A használat során fokozottan tűzveszélyessé válhat./A használat során tűzveszélyessé válhat
- EUH210 Kérésre biztonsági adatlap kapható
- EUH401 Az emberi egészség és a környezet veszélyeztetésének elkerülése érdekében be kell tartani a használati utasítás előírásait

P (Precautionary) mondatok – Óvintézkedésre vonatkozó 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. Formailag nem értem azt, hogy a többi táblázatban van, itt pedig néhány mondatcsoport nem, véletlenül?

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok – MEGELŐZÉS

- P201 Használat előtt ismerje meg az anyagra vonatkozó különleges utasításokat
- P202 Ne használja addig, amíg az összes biztonsági óvintézkedését el nem olvasta, és meg nem érte
- P210 Hőtől/szikrától /nyílt lángtól/.../forró felületektől távol tartandó. Tilos a dohányzás
- P211 Tilos nyílt lángra vagy más gyújtóforrásra permetezni
- P220 Ruhától/.../éghető anyagtól távol tartandó/tárolandó
- P221 Minden óvintézkedést meg kell tenni, hogy ne keveredjen éghető anyagokkal
- P222 Nem érintkezhet levegővel
- P223 Vízzel semmilyen formában nem érintkezhet, ellenkező esetben heves reakció és belobbanás fordulhat elő
- P230 ...-val/-vel nedvesítve tartandó
- P231 Inert gázban használandó
- P232 Nedvességtől védendő
- P233 Az edény szorosan lezárva tartandó
- P234 Az eredeti edényben tárolandó
- P235 Hűvös helyen tartandó
- P240 A tárolóedényt és a fogadóedényt le kell földelni/át kell kötni
- P241 Robbanásbiztos elektromos/szellőztető/világító/.../berendezés használandó
- P242 Szikramentes eszközök használandók
- P243 Az elektrosztatikus kisülés megakadályozására óvintézkedéseket kell tenni

- P244 A nyomáscsökkentő szelepeket zsírtól és olajtól mentesen kell tartani
- P250 Tilos csiszolásnak/ütésnek/.../súrlódásnak kitenni
- P251 Nyomás alatti edény: ne lyukassza ki vagy égesse el, még használat után sem
- P260 A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos
- P261 Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését
- P262 Szembe, bőrre vagy ruhára nem kerülhet
- P263 A terhesség/szoptatás alatt kerülni kell az anyaggal való érintkezést
- P264 A használatot követően a(z) ...-t alaposan meg kell mosni
- P270 A termék használata közben tilos enni, inni vagy dohányozni
- P271 Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható
- P272 Szennyezett munkaruhát tilos kivinni a munkahely területéről
- P273 Kerülni kell az anyagnak a környezetbe való kijutását
- P280 Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező
- P281 Az előírt egyéni védőfelszerelés használata kötelező
- P282 Hidegszigetelő kesztyű/arcvédő/szemvédő használata kötelező
- P283 Tűz-/lángálló/-késleltető ruházat viselése kötelező
- P284 Légzésvédelem használata kötelező
- P285 Nem megfelelő szellőzés esetén légzésvédelem kötelező

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok -ELHÁRÍTÓ INTÉZKEDÉS

- P301 LENYELÉS ESETÉN:
- P302 HA BŐRRE KERÜL:
- P303 HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL:
- P304 BELÉLEGZÉS ESETÉN:

A VESZÉLYES ANYAGOK A CLP SZERINT

P305	SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN:
P306	HA RUHÁRA KERÜL:
P307	Expozíció esetén:
P308	Expozíció vagy annak gyanúja esetén:
P309	Expozíció vagy rosszullét esetén:
P310	Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz
P311	Forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz
P312	Roszsullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz
P313	Orvosi ellátást kell kérni
P314	Roszsullét esetén orvosi ellátást kel kérni
P315	Azonnal orvosi ellátást kell kérni
P320	Sürgős szakellátás szükséges (lásd ... a címkén)
P321	Szakellátást (lásd ... a címkén).
P322	Különleges intézkedések (lásd ... a címkén)
P330	A száját ki kell öblíteni
P331	TILOS hánytatni
P332	Bőrirritáció esetén:
P333	Bőrirritáció vagy kiütések megjelenése esetén:
P334	Hideg vízzel/nedves kötéssel kell hűteni
P335	A bőrre lazán tapadó szemcséket óvatosan le kell kefélni
P336	A fagyott részeket langyos vízzel fel kell melegíteni. Tilos az érintett terület dörzsölése
P337	Ha a szemirritáció nem múlik el:
P338	Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható. Az öblítés folytatása

- P340 Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni
- P341 Légzési nehézségek esetén az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni
- P342 Légzési problémák esetén:
- P350 Óvatos lemosás bő szappanos vízzel
- P351 Óvatos öblítés vízzel több percen keresztül
- P352 Lemosás bő szappanos vízzel
- P353 A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás
- P360 A ruhák levetése előtt a szennyezett ruházatot és a bőrt bő vízzel azonnal le kell öblíteni
- P361 Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/le kell vetni
- P362 A szennyezett ruhát le kell vetni és az újbóli használat előtt ki kell mosni
- P363 A szennyezett ruhát újbóli használat előtt ki kell mosni
- P370 Tűz esetén:
- P371 Nagyobb tűz és a nagy mennyiség esetén:
- P372 Tűz esetén robbanásveszély
- P373 TILOS a tűz oltása, ha a robbanóanyagra átkerült
- P374 Tűzoltás megfelelő távolságból a szokásos óvintézkedések betartásával
- P375 A tűz oltását robbanásveszély miatt távolból kell végezni

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok – ELHÁRÍTÓ INTÉZKEDÉS

- P376 Meg kell szüntetni a szivárgást, ha ez biztonságosan megtehető
- P377 Égő szivárgó gáz: csak akkor szabad a tüzet oltani, ha a szivárgás biztonságosan megszüntethető
- P378 Az oltáshoz ... használandó
- P380 A területet ki kell üríteni

A VESZÉLYES ANYAGOK A CLP SZERINT

- P381 Meg kell szüntetni az összes gyújtóforrást, ha ez biztonságosan megtehető.
- P390 A kiömlött anyagot fel kell itatni a körülvevő anyagok károsodásának megelőzése érdekében
- P391 A kiömlött anyagot össze kell gyűjteni

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok – TÁROLÁS

- P401 Tárolás:...
- P402 Száraz helyen tárolandó
- P403 Jól szellőző helyen tárolandó
- P404 Zárt edényben tárolandó
- P405 Elzárva tárolandó
- P406 Saválló/saválló béléssű ... edényben tárolandó
- P407 A rakatok/raklapok között térközt kell hagyni
- P410 Napfénytől védendő
- P411 A tárolási hőmérséklet legfeljebb ...oC/...oF lehet
- P412 Nem érheti 50oC/122oF hőmérsékletet meghaladó hő
- P413 A ...kg/ ...lb tömeget meghaladó ömlesztett anyag tárolási hőmérséklete legfeljebb ... oC/...oF lehet
- P420 Más anyagoktól távol tárolandó
- P422 Tartalma ...-ban/-ben tárolandó

Óvintézkedésre vonatkozó mondatok – ELHELYEZÉS HULLADÉKKÉNT

- P501 A tartalom/edény elhelyezése hulladékként: ...

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

Olvassa el az információtartalmat! A szöveg elolvasása után foglalja össze saját szavaival a szöveget lényegét!

Oldja meg az alábbi feladatokat!

1. Miért volt szükség a vegyi anyagok osztályozásának és címkézésének egyetemes harmonizált rendszerének kidolgozására?
2. Tanulópárjával gyakorolják a CLP rendelet szerinti szimbólumok felismerését. Egyikük felmutatja a szimbólumot, a másik pedig közli a jelentését.
3. Mire szolgál a címke?
4. Tanuló párjával válasszanak gondolatban egy vegyi anyagot és készítsék el a címkéjét!
5. Értelmezze az alábbi a következő szimbólumokat!



6. Mire szolgálnak a "figyelmeztetések?
7. Mik azok a "veszélyességi vagy figyelmeztető mondatok?
8. Mik azok az "óvintézkedésre vonatkozó mondatok
9. Értelmezze az alábbi címkézést!

A termék megtalálható a GHS VI. mellékletének 3.1. táblázatában a Veszélyes anyagok harmonizált osztályozási és címkézési jegyzékében.

Besorolás: Bőrmarás 1. B kategória



GHS piktogram:

Figyelmeztetés: Veszély

Figyelmeztető mondat: Súlyos égési sérülést és szemkárosodást okoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat – Megelőzés:

A por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzése tilos!

A használatot követően a kezet alaposan meg kell mosni.

Védőkesztyű/védőruha/szemvédő/arcvédő használata kötelező.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat- Elhárító intézkedés:

LENYELÉS ESETÉN: A száját ki kell öblíteni. TILOS hánytatni.

HA BŐRRE (vagy hajra) KERÜL: Az összes szennyezett ruhadarabot azonnal el kell távolítani/le kell vetni. A bőrt le kell öblíteni vízzel/zuhanyozás.

A szennyezett ruhát újbóli használat előtt ki kell mosni.

BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni, hogy könnyen tudjon lélegezni.

Azonnal forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

Szakellátás (lásd... a címkén).

SZEMBE KERÜLÉS ESETÉN: Óvatos öblítés vízzel több percen keresztül. Adott esetben kontaktlencsék eltávolítása, ha könnyen megoldható az öblítés folytatása.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Tárolás: Elzárva tárolandó.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Elhelyezés hulladékként: A tartalom/edény elhelyezése hulladékként:

Besorolás: Célszervi toxicitás (egyszeri expozíció) 3. kategória



GHS piktogram:

Figyelmeztetés: Figyelem

Figyelmeztető mondat: Légúti irritációt okozhat

Óvintézkedésre vonatkozó mondat – Megelőzés:

Kerülje a por/füst/gáz/köd/gőzök/permet belélegzését.

Kizárólag szabadban vagy jól szellőző helyiségben használható.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat- Elhárító intézkedés:

BELÉLEGZÉS ESETÉN: Az érintett személyt friss levegőre kell vinni és olyan nyugalmi testhelyzetbe kell helyezni. Rosszullét esetén forduljon TOXIKOLÓGIAI KÖZPONTHOZ vagy orvoshoz.

Óvintézkedésre vonatkozó mondat - Tárolás: Jól szellőző helyen tárolandó. Az edény szorosan lezárva tartandó.

Elzárva tárolandó.

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Mi a veszélyességi osztály és a veszélyességi kategória a CLP szerint?

2. feladat

Egészítse ki az alábbi táblázatot az X-szel jelölt részekben!

megnevezés	szimbólum	veszélyességi osztály, amit jelöl
gázpalack GHS04		nyomás alatt lévő gázok
maró anyagok GHS05		X
halálfej GHS06		X
maró anyagok GHS05		bőr- és súlyos szemkárosodás
felkiáltójel GHS07		akut toxicitás bőr- szemirritáció célszervi toxicitás

X

GHS9



légúti irritáció

narkotikus hatás

veszélyes a vízi környezetre

az ózonrétegre veszélyes

3. feladat

Mi a címke?

4. feladat

Melyek a címke tartalmi elemei?

5. feladat

Mik azok a veszélyességi vagy figyelmeztető mondatok?

6. feladat

Mik azok az óvintézkedésre vonatkozó mondatok?

<hr/> <hr/> <hr/>

Javaslat egy feladatra,

Keressen a környezetében veszélyes anyagokat a boltokban, gyűjtse össze a csomagoláson található információkat, megfelelnek-e a nemzetközi előírásoknak, indokolja választát!

MUNKKANYAG

MEGOLDÁSOK

1. feladat

Mi a veszélyességi osztály és a veszélyességi kategória a CLP szerint?



Veszélyességi osztály: a fizikai, egészségi, vagy környezeti veszély jellegét jelenti.

Veszélyességi kategória: az egyes veszélyességi osztályok felosztása kritériumok (alosztályok, típusok), a veszély súlyosságának megadása céljából, jelölő kód megadásával.

2. feladat

Egészítse ki az alábbi táblázatot az X-szel jelölt részekben!

megnevezés	szimbólum	veszélyességi osztály, amit jelöl
gázpalack GHS04		nyomás alatt lévő gázok
maró anyagok GHS05		fémre korrozív anyagok
halálfej GHS06		akut toxicitás
maró anyagok GHS05		bőr- és súlyos szemkárosodás

felkiáltójel		akut toxicitás bőr- szemirritáció célszervi toxicitás légúti irritáció narkotikus hatás
GHS07		
környezeti veszély		veszélyes a vízi környezetre az ózonrétegre veszélyes
GHS9		

3. feladat

Mi a címke?

A veszélyt jelző címkézés teszi lehetővé a veszélyességi osztályozás közlését az anyag vagy keverék felhasználójával, figyelmeztetve a felhasználót a veszély fennállására és az expozíció elkerülésének szükségességére, valamint a várható kockázatokra.

4. feladat

Melyek a címke tartalmi elemei?

A szállító neve, címe, telefonszáma, a mennyiség megjelölése, termékazonosítók (CAS, EK, stb.), veszélyt jelző piktogramok, figyelmeztetések (veszély, figyelem), figyelmeztető mondatok (H), óvintézkedésre vonatkozó mondatok (P), kiegészítő információk (biocid, engedélyszám, stb.)

5. feladat

Mik azok a veszélyességi vagy figyelmeztető mondatok?

A veszélyességi vagy figyelmeztető mondatok (hazard statement) jele: „H”. Az anyag vagy keverék veszélyeinek természetét és súlyosságát leíró, megfelelő figyelmeztető mondatok, melyeket a címkének tartalmaznia kell.

6. feladat

Mik azok az óvintézkedésre vonatkozó mondatok?

Az óvintézkedésre vonatkozó mondat (precautionary statement) jele „P”. A címkének tartalmaznia kell a megfelelő, óvintézkedésre vonatkozó mondatokat is, amelyek tanácsot adnak az anyag vagy a keverék veszélyeiből eredő, az emberi egészségre vagy a környezetre gyakorolt káros hatásokat megelőző vagy a lehető legkisebbre csökkentő intézkedések tekintetében. Egy címkén általában nem szerepelhet hatnál több óvintézkedésre vonatkozó mondat, kivéve, ha a veszélyek jellegének és súlyosságának kifejezése érdekében szükséges.

IRODALOMJEGYZÉK**FELHASZNÁLT IRODALOM**

Botos Ágnes prezentáció: CLP: 1272/2008/EK rendelet anyagok és keverékek osztályozásáról címkzéséről csomagolásáról 2009.
http://www.reachexpert.eu/ghs_prezentacio_2009_szeptember.pdf

1272/2008 sz. (EK) rendeletet a veszélyes anyagok és keverékek osztályozásáról, címkzéséről és csomagolásáról (CLP - Classification, Labelling and Packaging) -
http://www.okbi.hu/old/ghs/1272_2008_ek.pdf

GHS (Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) rendelet
http://www.unece.org/trans/danger/publi/ghs/ghs_rev03/03files_e.html

Sárosi György: Veszélyes áruk küldeménydarabos szállítása 2009. Public Press Kft.

Murányi István: A GHS rendelet
<http://www.mke.org.hu/downloads/Biztech2008/Muranyi.pdf>

67/548/EGK irányelv a veszélyes anyagokról (Dangerous Substances Direktíva, DSD)
www.eur-lex.europa.eu

1999/45/EK Irányelv a veszélyes készítményekről (Dangerous Preparations Direktíva, DPD)
www.eur-lex.europa.eu

3/2006. (I. 26.) EüM rendelet az Európai Unióban osztályozott veszélyes anyagok jegyzékéről www.magyarország.hu

Cimer Zsolt - Halász László: A KÉMIAI BIZTONSÁGI JOGSZABÁLYOK VÁLTOZÁSA, A CLP ÉS A SEVESO II. IRÁNYELV KAPCSOLATA Hadmérnök V. évfolyam 1. szám - 2010. március

AJÁNLOTT IRODALOM

A tartalmi összevetés feladat alapján az útmutatóban leírt formai követelmények szerint kell kitölteni.

A(z) 0117-06 modul 006-os szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
54 345 02 0100 52 01	Veszélyesáru-ügyintéző

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:
15 óra

A kiadvány az Új Magyarország Fejlesztési Terv
TÁMOP 2.2.1 08/1–2008–0002 „A képzés minőségének és tartalmának
fejlesztése” keretében készült.
A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.

Kiadja a Nemzeti Szakképzési és Felnőttképzési Intézet
1085 Budapest, Baross u. 52.
Telefon: (1) 210–1065, Fax: (1) 210–1063

Felelős kiadó:
Nagy László főigazgató