



Dr. Koch Mária

## Munka-, környezet-, és tűzvédelmi előírások



A követelménymodul megnevezése:

Ügyviteli és munkaerőpiaci ismeretek, álláskeresési technikák alkalmazása

A követelménymodul száma: 2655-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-010-55



## MUNKA-, KÖRNYEZET- ÉS TŰZVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

### ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Mit jelent a munkavédelem? Unalmas munkavédelmi oktatást? Az oktatási napló aláírását?

Vajon miért fontos valamennyiünk számára a munkavédelem?

### SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

#### MUNKAVÉDELEM EURÓPÁBAN

2009-ben – beleértve a hétvégéket is – hatvan munkabaleset történt naponta Magyarországon, melyek közül minden harmadik nap volt halálos kimenetelű. Világszerte **hatezer emberéletet** követelnek **naponta** a munkahelyi balesetek és betegségek.

A munkavédelem fő feladata hagyományosan a munkabalesetek megelőzése, a biztonságos munkavégzés körülményeinek megteremtése. Ma azonban egyre nagyobb teret kap az új veszélyek megelőzése, kockázatok kezelése – elsősorban a munkahelyi biztonsági és egészségvédelmi kérdéseknek a vállalatirányításba történő bevonásával – az egész Európai Unióban.

Egy 2009-ben elvégzett széleskörű felmérés<sup>1</sup> szerint igen nagy különbségek vannak az egyes tagállamok, illetve az eltérő méretű szervezetek között a munkavédelmi kihívások kezelését illetően. Általánosság elmondhatjuk, hogy Nagy-Britannia, Írország, az északi államok, illetve a közép- és nagyvállalatok nagyobb figyelmet fordítanak a munkavédelmi politikák kidolgozására, a munkavédelem beépítésébe a vállalatirányításba.

Nagyobb munkáltatóknál a felsővezetői értekezletek 40%-ban foglalkoznak a munkahelyi egészséggel kapcsolatos kérdésekkel, és a vezetői részvétel ezen ügyekben eléri a 75%-ot. Ez azért fontos, mert ha a munkavédelmet nem kizárólag a munkavédelmi szakember feladatának tekintik, és ha a vállalatvezetés aktívan közreműködik a munkahelyi biztonság megvalósításában, ez az egész szervezet számára jelzi az ügy fontosságát.

---

<sup>1</sup> Forrás: European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks European Agency for Safety and Health at Work, Bilbao 2010

A felmérés alátámasztotta, hogy mennyire fontos a munkavállalók kezdeményező részvétele a munkahelyi biztonság megvalósításában.

A veszélyforrások feltárása, a munkavédelmi kockázatértékelés eredményei gyakran nem épülnek be a munkatevékenységek szervezési folyamataiba, csak egyedi megoldásokat választanak.

A megbetegedések miatti munkaidő kiesések okait általában csak a nagyobb szervezeteknél elemzik.

Az Európai Unióban a munkabalesetek, a váz- és izomrendszeri, valamint a pszichoszociális megbetegedések okozzák a legtöbb gondot. A menedzserek jelentős pszichés terhelését az időzavar, a körülmények bizonytalansága és a munkatársak ellenőrzésével kapcsolatos feladatok okozzák főként.

*A munkához kapcsolódó váz- és izomrendszeri megbetegedések (MSD az általánosan használatos angol nyelvű rövidítés) az izmok, ízületek, inak, szalagok, idegek, csontok, illetve a helyi keringés olyan károsodását jelenti, amit a munka vagy a közvetlen munkakörnyezet idéz elő. Általában elsősorban a váll és a felső végtagok érintettek.*

*MSD-k kialakulásához vezethetnek fizikai tényezők:*

- *erőkifejtés, pl. emelés;*
- *ismétlődő mozdulatok;*
- *kényelmetlen vagy statikus testhelyzet;*
- *eszközök és felületek helyi, nyomó hatása;*
- *rezgés;*
- *hideg vagy túlzott meleg;*
- *rossz világítás;*
- *magas zajszint (a test tartós feszítését eredményezheti).*

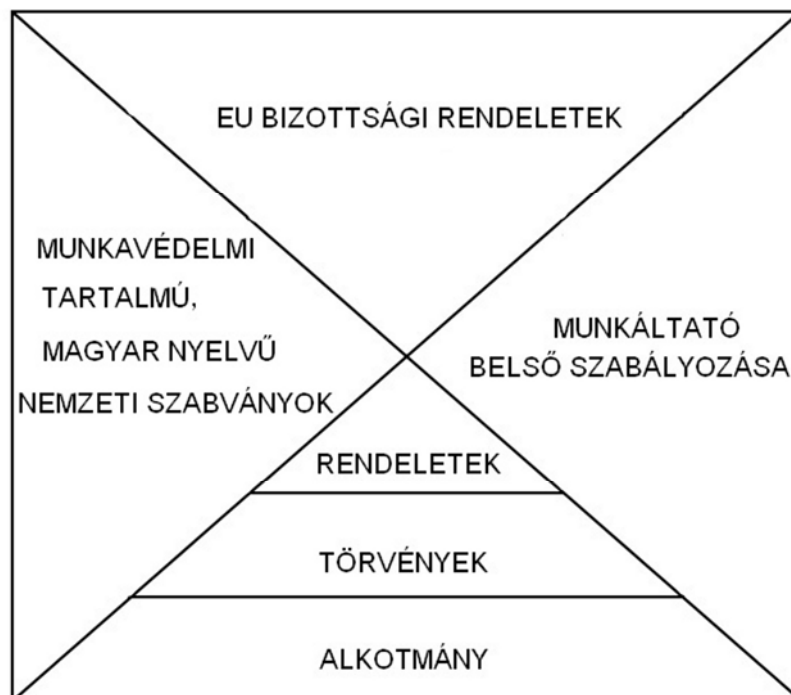
*Az ismétlődő kar- és kézmozgások (pl. számítógép használat során) okozta nyaki és felső végtagi zavarok (angol mozaikszóval: WRULD) az EU munkavállalóinak közel kétharmadát érintik.*

Az Európai Unióban nincs egységes, kötelező jellegű munkavédelmi szabályozás. A munkavédelmi kötelezettségeket főként irányelvek szabályozzák, amelyek keretet adnak az egyes tagállamok belső szabályozásához.

## MUNKAVÉDELEM HAZÁNKBAN

### 1. A munkavédelmi szabályok rendszere<sup>2</sup>

- Alapvető munkavédelmi szabályok az Alkotmányban, ezen alapulón a munkavédelmi törvényben (1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről, a továbbiakban munkavédelmi törvény) és a Munka Törvénykönyvében, valamint az ilyen irányú rendelkezéseket is tartalmazó törvényekben található.
- A következő szabályozási szintet a kormányrendeletek, a foglalkozáspolitikáért és az egészségügyért felelős miniszter munkavédelem irányítására vonatkozó rendeletei, valamint a tevékenység szerinti (ágazati) miniszterek rendeletei képezik.
- A munkavédelemre vonatkozó szabálynak minősülnek a munkavédelmi tartalmú nemzeti szabványok annyiban, hogy a magyar nyelvű nemzeti szabványtól különböző megoldás alkalmazása esetén a munkáltató köteles – vitás esetben – annak a bizonyítására, hogy az általa alkalmazott megoldás munkavédelmi szempontból legalább egyenértékű a vonatkozó szabványban foglalt követelménnyel, megoldással.



1. ábra. Kötelező munkavédelmi szabályok

<sup>2</sup> Munkavédelmi jog és eljárások Írta: dr. Bonifert György, dr. Koch Mária, dr. Somodi Lilla, Spiegel István OMKT Kft. 2009

- A szabvány elismert szervezet által alkotott vagy jóváhagyott, közmegegyezéssel elfogadott olyan műszaki (technikai) dokumentum, amely tevékenységekre vagy azok eredményére vonatkozik, és olyan általános és ismételten alkalmazható szabályokat, útmutatókat vagy jellemzőket tartalmaz, amelyek alkalmazásával a rendező hatás az adott feltételek között a legkedvezőbb.
- A munkáltató munkavédelmi rendelkezései (egyéni védőeszköz juttatásának szabályozása, munkavédelmi szabályzat, technológiai, kezelési utasítás stb.) is munkavédelemre vonatkozó szabálynak minősülnek.

Az Alkotmány az alapvető jogok és kötelességek között határozza meg a munkavédelmi feladatokat. Deklarálja, hogy mindenki, aki az országban él, állampolgárságától függetlenül jogosult arra, hogy egészségét megóvja, és ezt azzal garantálja, hogy megjelöli azokat a jogintézményeket, amelyek az alkotmányos rendelkezést megvalósítani kötelesek.

*„70/D. § (1) A Magyar Köztársaság területén élőknek joguk van a lehető legmagasabb szintű testi és lelki egészséghez.*

*(2) Ezt a jogot a Magyar Köztársaság a munkavédelem, az egészségügyi intézmények és az orvosi ellátás megszervezésével, a rendszeres testedzés biztosításával, valamint az épített és a természetes környezet védelmével valósítja meg.”*

A Munka Törvénykönyve a munkaviszonyra vonatkozóan határoz meg munkavédelmi követelményeket, elsősorban a munkáltató és munkavállaló kötelességeit és jogait illetően.

A munkavédelmi törvény, az 1993. évi XCIII. törvény, minden **szervezett munkavégzést** átfog. Meghatározza tételesen azokat a területeket is, amelyekre a törvény hatálya nem terjed ki. Egyes rendelkezéseit – az Alkotmánnyal összhangban – nem csak a munkavállalókra, hanem a munkavégzés hatókörében tartózkodókra is kiterjeszti.

Kormányrendelet szabályozza a foglalkozás-egészségügyi szolgálatokat (korábban használt elnevezéssel üzemorvosokat).

A munkavédelem irányítására hivatott foglalkoztatáspolitikáért és az egészségügyért felelős miniszter által kiadott rendeletek feladata, hogy a munkavédelem érvényesítését olyan részletes szabályokkal segítse, amelyek a törvényi szintű szabályozásba nem építhetők be.

A tevékenység szerinti miniszteri rendeletek feladata egyrészt az ágazati kutatás és információ, másrészt a biztonsági szabályzatokat kiadása területén jut érvényre.

A munkáltató szabályozási jogosultsága azon alapul, hogy a munkáltató kötelezettsége a munkavédelmi rendelkezések végrehajtása, illetőleg az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosítása. Feladata teljesítéséhez – a jogszabályi keretek között, vagyis jogszabályba foglalt előírással nem ellentétesen – szabályozási joggal rendelkezik.

**A legfontosabb munkáltatói belső szabályozások:**

- munkavédelmi szabályzat (nem kötelező);
- munkavédelmi oktatás rendjének meghatározása;
- egyéni védőeszköz juttatás belső rendjének szabályozása;
- a munkaköri alkalmassági vizsgálatok rendjének meghatározása;
- a sérülékeny csoportba tartozó munkavállalók számára tiltott munkakörök meghatározása;
- veszélyes munkaeszközök, technológiák, létesítmények meghatározása, az eljárási rend előírása;
- egyes munkaeszközök ellenőrző felülvizsgálatok gyakoriságának, elvégzési módjának meghatározása.

## 2. Általános követelmények

A jogszabályokban, illetőleg a munkavédelmi szabályokban meghatározott követelmények teljesítése mellett szabad csak munkahelyet, létesítményt, technológiát tervezni, kivitelezni, használatba venni és üzemeltetni, továbbá munkaeszközt, anyagot, energiát és egyéni védőeszközt előállítani, gyártani, tárolni, mozgatni, szállítani, felhasználni, forgalmazni, importálni és üzemeltetni.

Amennyiben munkavédelemre vonatkozó szabály az adott munkahelyre, létesítményre, technológiára, illetőleg munkaeszközre, anyagra, energiára, egyéni védőeszközre nem tartalmaz egyedi előírást, akkor a tervezés, kivitelezés, használatba vétel, üzemeltetés, valamint az előállítás, gyártás, tárolás, mozgatás, szállítás, felhasználás, forgalmazás, importálás és üzemeltetés során a **tudományos technikai színvonal mellett elvárható követelményeket** kell meghatározni és érvényesíteni. E követelmények meghatározására a szabványok, műszaki előírások, valamint az általánosan ismert és elfogadott műszaki megoldások adnak eligazítást.

## 3. A munkavégzés tárgyi feltételei

A munkáltató köteles a munkavállalók részére biztosítani:

- megfelelő mennyiségű és minőségű ivóvizet;
- a munka jellegének megfelelő öltözködési, tisztálkodási, egészségügyi, étkezési, pihenési és melegedési lehetőséget;
- a munkavállalók létszámának megfelelő jelző- és riasztóberendezéseket;
- a szükséges mozgásteret;
- a be- és leesés, valamint a leeső tárgyak elleni védelmet elkerítéssel, lefedéssel vagy más alkalmas módon, és azt a munkavégzés hatókörében tartózkodókra is kiterjeszteni;
- a munkavégzés jellegéhez igazodó és a várható igénybevételnek megfelelő munkaállást (állványt, pódiumot, kezelőjárdát) kiépíteni úgy, hogy az biztosítsa
- a biztonságos munkavégzést;
- a munkavégzéshez szükséges anyagok és eszközök biztonságos tárolását;
- a biztonságos fel- és lejutást, valamint a biztonságos közlekedést;
- a tárolóhelyeket oly módon kialakítani, hogy az zárja ki

- a tárolt anyagok fizikai, biológiai és kémiai tulajdonságainak egymásra hatását,
- a káros környezeti hatásokat,
- az anyag emberi egészségre és a környezetre gyakorolt hatását és tegye lehetővé a biztonságos rakodást, tárolást és szállítást;
- a munkavállalók létszámának, a tevékenység jellegének és a veszélyforrások figyelembevételével elegendő mennyiségű és megfelelő minőségű tiszta levegőt (az előírt légsebesség érték meglétéről mérőműszerrel lehet meggyőződni);
- szabadtéri munkahelyen az időjárás elleni védelmet, melegedési lehetőséget;
- az ablakok, tetővilágítások és szellőző berendezések biztonságos nyithatóságát, zárhatóságát és rögzíthetőségét;
- munkahely céljára megfelelő szerkezetű és szilárdságú, tisztítható határfelületű, megfelelő belmagasságú és légtérfogatú, valamint megfelelő mozgástérrel és közlekedési útvonallal rendelkező építményt;
- magyar nyelvű – ha a munkahelyen idegen nyelvű munkavállaló is dolgozik, az általa értett nyelven szövegezett üzemeltetési dokumentációt, jelző, tiltó és tájékoztató feliratokat.

Öltözőt akkor kell biztosítani a dolgozók számára, ha a munka jellege megkívánja, hogy külön munkaruhát vagy védőruhát viseljenek, és nem várható el tőlük, hogy máshol öltözzenek.

Az öltözőhelyiségekre, pihenőhelyekre, tisztálkodó- és mellékhelyiségekre vonatkozó részletes szabályozást a munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről szóló miniszteri rendelet<sup>3</sup> tartalmazza.

A munkáltató köteles gondoskodni:

- a szennyező anyagok, szennyvíz és hulladék kezeléséről, az ártalom és veszély kizárásáról, a munkahelyi rendről és tisztaságról;
- az energia-, cső- és közműhálózat üzemeltethetőségéről, kezelhetőségéről, karbantarthatóságáról;
- a villamos szerelvények biztonsági (érintésvédelmi, robbanásbiztonsági stb.) megfelelőségéről;
- a megfelelő természetes és mesterséges világításról (a megvilágítás megfelelőségéről mérőműszerrel győződhetünk meg);
- a zajhatások, rezgések, por, vegyi anyagok és sugárzások, valamint az alacsonyabb és magasabb légköri nyomás károsító hatásának a munkahelyről való kizárásáról úgy, hogy a kizárás a munkavégzés hatókörében tartózkodókra is védelmet biztosítson;

---

<sup>3</sup> 3/2002. (II. 8.) SzCsM–EüM együttes rendelet munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről

- a munkahelyen lévő átlátszó felületű ajtók, kapuk, falak kitörés elleni védelméről és a veszély megfelelő jelzéséről, valamint a lengőajtók és lengőkapuk átlátszó anyagból történő készítéséről vagy szemmagasságban átlátszó betéttel való ellátásáról – tilos a kereskedelemben bejáratként kizárólag forgó, billenő vagy tolóajtót alkalmazni a vevők útvonalán, kivéve az automatikus üzemű és veszély esetén kézzel nyitható tolóajtót;
- a biztonsági és egészségvédelmi jelzések alkalmazásáról – a munkavállalók és a munkavégzés hatókörében tartózkodók védelme érdekében – azokon a munkahelyeken, ahol a veszély indokolja;



*2. ábra. Védősisak*





3. ábra. Védőkesztyű kötelező használatát jelző tábla

- a gyalogosok számára külön ajtó biztosításáról az elsődlegesen gépjárműforgalom számára szolgáló kapu közvetlen közelében, ha a gyalogosok számára nem biztonságos az áthaladás;
- a kijáratok és vészkijáratok, valamint a kijelölt menekülési utak megfelelő kialakításáról és szabadon tartásáról;
- a közlekedési, anyagmozgatási útvonalak megjelöléséről.



4. ábra. Vészkijárat szabályos jelzésére szolgáló tábla

Közérzetünk, munkavégzésünk hatékonysága szempontjából nagyon fontos tényező a munkahelyi hőmérséklet. Hideg (pl. hűtőkamrában, hűtőpult közelében, téli időszakban szabad téren) végzett munka során a munkáltatónak a hideg elleni védelem céljából megfelelő ruházatot, lábbelit, védőitalt (meleg teát), melegedésre alkalmas helyen munkaszünetet kell biztosítania.

Meleg időben, amikor a hőmérséklet a vonatkozó rendelet szerinti hőmérsékletet meghaladja, szintén kötelező védőital (hideg ivóvíz) és munkaszünet biztosítása.

#### 4. A munkavégzés személyi feltételei

A munkavégzés személyi feltételeinek két nagy csoportját különböztetjük meg: az alkalmazási és a foglalkoztatási feltételeket.

##### **Alkalmazási feltételek**

A munkavállaló alkalmazását nem csak munkavédelmi feltételekhez, hanem munkajogi feltételekhez is köti a jog. A munkajogi feltételeket a Munka Törvénykönyvéről szóló 1992. évi XXII. törvény (Mt.) határozza meg.

Az Mt. rendelkezése szerint az alkalmazás feltétele a 16. életév betöltése. Kivételként határozza meg a törvény a 15. életév betöltését: az általános iskolában, szakiskolában, középiskolában nappali rendszerű képzés keretében tanulmányokat folytató tanuló, az iskolai szünet alatt, 15. életévének betöltését követően munkaviszonyt létesíthet. A 16 éven aluli fiatal munkavállaló számára a munkaviszony létesítéséhez törvényes képviselőjének hozzájárulása szükséges.

*Külön jogszabályban meghatározott művészeti, sport-, modell vagy hirdetési tevékenység keretében e feltételektől eltérően is foglalkoztatható a fiatal munkavállaló.*

Munkavállalóként nem foglalkoztatható – az életkori korlátozáson kívül – a cselekvőképtelen személy:

- akit a bíróság cselekvőképességet kizáró gondnokság alá helyezett,
- aki olyan állapotban van, hogy az ügyei viteléhez szükséges belátási képessége teljesen hiányzik.

Az Mt. 75. § alapján nőt és fiatal munkavállalót nem szabad olyan munkára alkalmazni, amely testi alkatára, illetve fejlettségére tekintettel rá hátrányos következményekkel járhat.

*Jogszabály az egészség védelme céljából, vagy egyébként közérdekből a munkaviszony létesítésének feltételeit az Mt. rendelkezésein túlmenően is meghatározhatja, továbbá meghatározott munkakörök betöltését szakképesítéshez és gyakorlati időhöz kötheti.*

##### *Egészségi alkalmasság*

Az egészségi alkalmasság feltételei:

- a munkavállaló rendelkezzen az adott munkavégzéshez szükséges élettani adottságokkal;
- a munkavégzés ne károsítsa a munkavállaló egészségét, testi épségét;
- a munkavégzés a fiatalkorú munkavállaló egészségét, testi épségét ne károsítsa, fejlődését károsan ne befolyásolja;
- a női munkavállaló foglalkoztatása utódaira veszélyt ne jelentsen;

- a munkavállaló foglalkoztatása, munkavégzése más személyek egészségét, testi épségét ne veszélyeztesse;
- a munkavállalót az adott munkavégzésre az alkalmasság orvosi vizsgálata alapján alkalmasnak minősítsék.

A munkavállaló az adott munkakörben csak akkor foglalkoztatható, ha az adott munkakörben történő munkavégzésre az orvosi vizsgálat során a foglalkozás-egészségügyi szakorvos alkalmasnak minősítette.

Az egészségi alkalmasság vizsgálatának rendjét – a beutalás módja, az alkalmassági vélemények nyilvántartása, stb. – a munkáltató köteles belső utasításban szabályozni.

A személyi higiénés alkalmasság vizsgálatának célja annak elbírálása, hogy a munkát végző személy egészségi állapota – a tevékenység gyakorlása esetén – a járványügyi szempontból kiemelt jelentőségű munkaterületeken nem veszélyezteti-e mások egészségét, folytathat-e tevékenységet az adott munkaterületen.

### *Szakmai alkalmasság*

A munkavállalói szakmai alkalmasságának elemei:

- szakmai képzettség, illetve szakmai ismeret;
- munkavédelmi ismeret;
- jártasság és a szakmai fogások megfelelő alkalmazási készsége.

A szakmai képzettség igazolása mellett a munkáltatónak vizsgálni kell a szakmai gyakorlatot és a munkavégzéshez szükséges speciális ismeretek meglétét is.

### *Munkavédelmi oktatás*

A munkáltató feladata a munkavédelmi ismeretek elsajátíttatása munkavédelmi oktatás során.

A munkavédelmi oktatás célja és feladata, hogy a munkavállaló elsajátítsa és alkalmazni tudja azokat az elméleti és gyakorlati ismereteket, amelyek lehetővé teszik, hogy munkáját egészségét nem veszélyeztető módon, biztonságosan végezze. Feladata továbbá megismertetni a munkavállalót a munkavédelemmel kapcsolatos jogaival és kötelezettségeivel. A munkáltató mindezek érdekében köteles a munkavállalót munkavédelmi oktatásban részesíteni

- a munkába álláskor,
- a munkahely vagy munkakör magváltoztatásakor,
- a munkavédelmi követelmények megváltozásakor,
- a munkaeszköz átalakítása után,
- új munkaeszköz üzembe helyezésekor,
- új technológia bevezetése előtt.

A munkavédelmi oktatásnak tartalmaznia kell az elméleti és gyakorlati ismereteket egyaránt. Az elméleti oktatás a munkavállaló munkavégzéséhez szükséges általános munkavédelmi előírásokat és a munkavállaló munkavédelemmel összefüggő jogait és kötelezettségeit fogja át, a gyakorlati oktatás pedig a munkahelyen történő biztonságos eligazodást, a munkaeszközök és biztonsági berendezések gyakorlati alkalmazását, használatát biztosítja.

Meg kell ismertetni a munkavállalót a veszélyforrásokkal és a védekezés módozataival, az egyéni védőeszközök használatával, a jelző- és riasztórendszerek működésével, a katasztrófa esetén szükséges meneküléssel, valamint a veszélyhelyzetből való mentéssel. A menekülést és mentést időszakonként gyakorolni kell. Fontos rendelkezése a munkavédelmi törvénynek, hogy az előírt munkavédelmi ismeretek megszerzéséig a munkavállaló önállóan nem foglalkoztatható. A munkavédelmi oktatást munkaidőben kell megtartani. A munkáltató dönt arról, hogyan győződik meg az ismeretek elsajátításáról.

A munkavédelmi törvényen kívül számos más jogszabály is előír munkavédelmi oktatási kötelezettséget.

#### *Pályaalkalmasság*

Meghatározott munkakörökben a munka egészséges és biztonságos elvégzéséhez nem elég az egészségi és szakmai alkalmasság, pályaalkalmassági vizsgálat is szükséges. A pályaalkalmassági vizsgálatot a tevékenység szerinti miniszter rendeli el.

#### *Megbízás a munka végzésére*

Az egészségi, szakmai és pályaalkalmasság megállapításán túl az is szükséges, hogy az adott feladattal a munkáltató a munkavállalót megbízza. A megbízás általában a munkaköri leírásban elegendő, de vannak olyan többlet, illetve speciális munkafeladatok, amelyek végzésére külön megbízást kell adni. Ilyen feladat például az emelőgép kezelése.

#### **Foglalkoztatási feltételek**

##### *A munka biztonságos elvégzéséhez szükséges létszám*

A munkáltató feladata meghatározni, hogy az adott munka elvégzéséhez hány fő és milyen szakképzettségű munkaerő szükséges, és köteles azt biztosítani.

##### *Egyedül történő munkavégzés tilalma*

A munkavédelmi törvény megtiltja, hogy ott, ahol veszély fenyeget, a munkavállaló egyedül munkát végezzen. A törvény általános tiltó rendelkezésén túl egyes jogszabályok tételesen meghatározzák azokat a tevékenységeket, amelyeknél az egyedüli munkavégzés tilos (pl. FAM – feszültség alatti – munkák, tartály belsejében ún. beszállással végzett munkák stb.), de e rendelkezéseken túl a törvényi tilalmat a munkáltatónak is megfelelően alkalmazni kell, a helyi sajátosságokon alapuló munkáltatói szabályozásban meghatározva az adott munkatevékenységhez szükséges létszám feltételeket.

### *Munkairányító kötelező kijelölése*

A biztonságos munkavégzés lényeges eleme a munka irányítása. Ott, ahol a munkát egyidejűleg két vagy több munkavállaló végzi, meg kell bízni az egyik munkavállalót a munka irányításával. Az irányítás magában foglalja

- az elvégzendő munka összehangolását,
- a szükséges munkavégzési elemek és a kapcsolódó vezényszavak és jelzések meghatározását és ismertetését a feladatban részt vevő munkavállalókkal,
- a vezényszavak és jelzések pontos alkalmazását,
- a fegyelem megkövetelését az irányított személyektől.

## 5. Baleset, munkabaleset, teendők baleset esetén

### **Baleset**

Baleset: az emberi szervezetet ért olyan egyszeri külső hatás, amely a sérült akaratától függetlenül, hirtelen vagy aránylag rövid idő alatt következik be és sérülést, mérgezést vagy más (testi, lelki) egészségkárosodást, illetőleg halált okoz<sup>4</sup>.

Értelmezzük tehát, hogy melyek a feltételei annak, hogy balesetről beszéljünk!

- Sérülés, mérgezés, valamilyen egészségkárosodás bekövetkezése
- A sérült, elhunyt akaratától függetlenül (tehát az öngyilkosság vagy kísérlete nem baleset)
- Hirtelen vagy igen rövid idő alatt – a hosszabb idő alatt kialakuló mérgezés nem baleset, hanem foglalkozási megbetegedés
- Külső hatás – ez a legfontosabb és egyúttal a legtöbb problémát okozó elem.

A külső hatás lehet:

- bármilyen munkakörnyezeti tényező: nem megfelelő szeletelőgép, hibás villamos készülék, sérült létra, időjárási körülmény;
- munkatárs hibája;
- harmadik személy: vevő, szállító, stb. közrehatása,

de mindenképpen a sérülttől elkülönült, a sérüléshez hozzájáruló körülmény lehet csak.

### **Munkabaleset**

Munkabaleset: az a baleset, amely a munkavállalót a szervezett munkavégzés során vagy azzal összefüggésben éri, annak helyétől és időpontjától és a munkavállaló (sérült) közrehatásának mértékétől függetlenül<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> 1993. évi XCIII. tv. a munkavédelemről 87. § 1/A, pont

<sup>5</sup> 1993. évi XCIII. tv. a munkavédelemről 87. § 3. pont

Akkor beszélünk tehát munkabalesetről, ha szervezett munkavégzés során következik be a baleset.

A munkavédelmi jogszabályok döntő többsége a szervezett munkavégzéssel kapcsolatos munkavédelmi kötelezettségeket szabályozza. A szervezett munkavégzés fogalmát a munkavédelmi törvény 87. § 9. pontjában találhatjuk meg.

A munkavégzéssel összefüggésben következik be a baleset, ha a munkavállalót a foglalkozás körében végzett munkához kapcsolódó közlekedés, anyagvételezés, anyagmozgatás, tisztálkodás, szervezett üzemi étkeztetés, foglalkozás-egészségügyi szolgáltatás és a munkáltató által nyújtott egyéb szolgáltatás stb. igénybevétele során éri.

Nem tekinthető munkavégzéssel összefüggésben bekövetkező balesetnek (munkabalesetnek) az a baleset, amely a sérültet a lakásáról (szállásáról) a munkahelyére, illetve a munkahelyéről a lakására (szállására) menet közben éri (ez az úti baleset), kivéve, ha a baleset a munkáltató saját vagy bérelt járművével történt.

### **Teendők munkabaleset esetén – elsősegélynyújtás**

A teendők a munkabaleset súlyosságától függnnek.

Amennyiben a sérültnek elsősegélyre van szüksége, ez az első teendő. Ha a sérülés, mérgezés szükségessé teszi az orvosi ellátást, a mentőket kell haladéktalanul értesíteni a 112 segélyhívó telefonszámon, vagy a mentőszolgálat 104 telefonszámán.

A telefonhívás során a következőket kell elmondanunk:

- ki szenvedett balesetet, esetleg több személy is megsérült-e;
- hol történt az esemény, ha nehéz a helyszín megközelítése, erről is tájékoztatást kell adni;
- milyen jellegű, súlyosságú a sérülés, mérgezés;
- elsősegélynyújtás történt-e és hogyan;
- a bejelentő neve.

A munkáltató köteles biztosítani az elsősegélynyújtás személyi, tárgyi, szervezési feltételeit.

Ez azt jelenti, hogy a dolgozók számával arányos mennyiségű és számú elsősegélynyújtó felszerelést kell elhelyezni a munkahelyeken hozzáférhető módon. A munkáltatónak ki kell jelölnie és ki kell képeznie (képeztetnie) elsősegélynyújtót a dolgozók közül, vagy a foglalkozás-egészségügyi szolgálat (korábbi elnevezéssel: üzemorvos) közreműködésével biztosítania kell képzett elsősegélynyújtó készenlétben állását.



5. ábra. Munkahelyi elsősegély-felszerelés

A munkahelyek munkavédelmi követelményeinek minimális szintjéről szóló rendelet<sup>6</sup> előírásai szerint:

„20. § (1) Minden munkahelyen és műszakban a tevékenység és a munkafolyamatok veszélyességétől, illetve az ott dolgozók számától függően kialakított elsősegélynyújtó felszerelést vagy mentődobozt és a munkavállalók közül kiképzett, elsősegélynyújtásra kijelölt személy jelenlétét kell biztosítani. Egy vagy több elsősegélynyújtásra szolgáló – hordággal is könnyen megközelíthető – helyiséget kell biztosítani ott, ahol a helyiségek mérete, a végzett tevékenység jellege és a balesetek gyakorisága ezt indokolja.

(2) Az elsősegélynyújtó felszerelést, a mentődobozt és a tevékenységtől függően hordágyat, megfelelő mennyiségben és minőségben, jól látható, könnyen és gyorsan elérhető, szennyeződéstől védett helyen kell készenlétben tartani.

(3) Gondoskodni kell az elhasznált, lejárt, használhatatlan eszközök pótlásáról.

(4) Az elsősegélyhelyeket és a hozzájuk vezető utakat a külön jogszabályban meghatározottak szerint kell jelölni.

(5) Az elsősegélynyújtó felszereléssel, az elsősegélynyújtó hely kialakításával és az elsősegélynyújtás megszervezésével kapcsolatos további követelményeket, valamint a kijelölt elsősegélynyújtók képzése, továbbképzése tekintetében az irányadó előírásokat külön jogszabály tartalmazza.”

Az elsősegélynyújtó felszerelések tartalmát szabvány<sup>7</sup> írja elő.

### **Teendők munkabaleset esetén – A munkabaleset jelentése**

<sup>6</sup> 3/2002. (II. 8.) SzCsM–EüM együttes rendelet

<sup>7</sup> MSZ 13553:1988 Elsősegély-felszerelés

A sérült, illetőleg a balesetet észlelő személy köteles a balesetet a munkát közvetlenül irányító személynek haladéktalanul jelenteni. A munkavédelmi törvény<sup>8</sup> nem köti a jelentési kötelezettséget semmiféle jogviszonyhoz vagy kapcsolathoz. Aki a balesetet észlelte, köteles jelenteni azt. A jelentés fogadására a munkát irányító kötelezett.

A jogszabályok nem rendelkeznek arra vonatkozóan, hogy a munkát irányító kinek, mennyi időn belül és mi módon köteles a baleseti eseményt tovább jelenteni. Ennek szabályozása a munkáltató dolga.

Súlyos munkabaleset esetén a munkáltató telefonon, telefaxon, táviratilag vagy személyesen (kézbesítő útján) köteles azonnal bejelenteni a munkabalesetet a rendelkezésére álló adatok közlésével a baleset helyszíne szerint illetékes munkavédelmi felügyelőségnek, a címlista megtalálható a [www.ommf.gov.hu](http://www.ommf.gov.hu) honlapon.

*Súlyos az a munkabaleset, amely*

*a) a sérült halálát (halálos munkabaleset az a baleset is, amelynek bekövetkezésétől számított egy éven belül a sérült orvosi szakvélemény szerint a balesettel összefüggésben életét veszítette), magzata vagy újszülöttje halálát, önálló életvezetését gátló maradandó károsodását;*

*b) valamely érzékszerv, érzékelőképesség, illetve a reprodukációs képesség elvesztését vagy jelentős mértékű károsodását okozta;*

*c) orvosi vélemény szerint életveszélyes sérülést, egészségkárosodást;*

*d) súlyos csonkulást, hüvelykujj vagy kéz, láb két vagy több ujjá nagyobb részének elvesztését (továbbá ennél súlyosabb esetek);*

*e) beszélőképesség elvesztését vagy feltűnő eltorzulást, bénulást, illetőleg elmezavart okozott.*

### **Teendők munkabalesetet követően – A munkabaleset kivizsgálása**

Minden munkaképtelenséget okozó balesetet köteles a munkáltató haladéktalanul kivizsgálni és a vizsgálat megállapításait olyan részletesen rögzíteni, hogy alkalmas legyen a baleset okainak feltárására, vita esetén a tényállás tisztázására. A jogszabály nem határozza meg a tény- és adatrögzítés módját, de példálódzva (pl. tanúk meghallgatásáról készült jegyzőkönyv, helyszínrajz, fénykép stb.) jelzi, hogy melyek azok a vizsgálati cselekmények és módszerek, amelyek alkalmasak a baleset pontos rekonstruálására. A baleset okainak feltárása és a tényállás tisztázása a munkáltató feladata, és azt haladéktalanul köteles megtenni.

<sup>8</sup> 1993. évi XCIII. törvény a munkavédelemről



A munkabalesetet az a munkáltató köteles kivizsgálni, nyilvántartani és bejelenteni, amely a sérültet a baleset időpontjában, szervezett munkavégzés keretében foglalkoztatta.

Ha a tanulót, hallgatót a szakképesítés megszerzéséhez szükséges gyakorlati foglalkoztatás során éri munkabaleset, az őt foglalkoztató munkáltató köteles a balesetet kivizsgálni (nyilvántartani és bejelenteni), köteles továbbá a nevelési, oktatási intézményt értesíteni és lehetővé tenni az intézmény részvételét a baleset kivizsgálásában. A jogszabály felhatalmazza az oktatási intézményt és a foglalkoztató munkáltatót arra, hogy a baleset kivizsgálásának kötelezettségét egymás közötti kétoldalú szerződésben, a jogszabályi rendelkezéstől eltérően határozzák meg. Ez azt jelenti, hogy szerződés alapján a nevelési, oktatási intézmény vizsgálja ki a tanulót, hallgatót ért munkabalesetet.

A munkabaleset vizsgálatakor fel kell tárni a balesethez vezető valamennyi közvetett és közvetlen okot, a veszélyes körülményeket és veszélyes cselekedeteket, valamint azokat a tényezőket, melyeknek szerepük lehetett a sérülést eredményező folyamat beindulásában.

A munkabalesetet (a közúti közlekedéssel kapcsolatosak kivételével) – a munkáltató balesetvizsgálattal kapcsolatos kötelezettségeit, felelősségét nem érintve – a munkavédelmi felügyelő vizsgálhatja, a bejelentett súlyos munkabaleseteket pedig kivizsgálja attól függetlenül, hogy a munkáltatónak is el kell végeznie a kivizsgálását.

A munkavédelmi felügyelő jogosult a balesetet munkabalesetnek minősíteni, továbbá a munkabaleset bejelentését vagy kivizsgálását elrendelni, ha a bejelentést vagy a kivizsgálást elmulasztották vagy nem a jogszabályban foglaltaknak megfelelően végezték, illetőleg ha a munkáltató a balesetet jogszabályba ütköző módon nem tekinti munkabalesetnek.

A bejelentés elmulasztása a munkavédelmi hatóság szankcióját vonja maga után.

A súlyos munkabaleset kivizsgálása, illetve ha a balesetet munkaeszköz vagy technológia okozta, és egyszerre, egy időben és azonos helyen kettőnél több személy sérült meg, vagy szenvedett egészségkárosodást, munkabiztonsági szaktevékenység, munkavédelmi szakember dolga.

A munkabaleset kivizsgálásának elévülési ideje három év. Ez azt jelenti, hogy ha a baleset annak bekövetkezésétől számított három év elmúltával jut a munkáltató tudomására, nem köteles a balesetet nyilvántartásba venni, kivizsgálni és bejelenteni.

Munkabalesetekkel kapcsolatos, illetve munkavédelmi jellegű kérdésekkel az Országos Munkavédelmi és Munkaügyi Főfelügyelőség Munkavédelmi Tanácsadó Szolgálatához fordulhatunk. A felügyelő tanácsadók, akár személyesen is, térítésmentesen segítenek. Ha a tanácsadókhöz fordulunk, ennek nincsenek hatósági következményei, szankciói.

### **Teendők munkabaleset követően – A munkabaleset nyilvántartása**

A munkabaleset nyilvántartásának módját és formáját jogszabály nem határozza meg, arról a munkáltató saját hatáskörében rendelkezik, ugyanakkor jogszabály írja elő, hogy a munkabalesettel kapcsolatban milyen adatokat kell a munkáltatónak nyilvántartani.

*Ezek:*

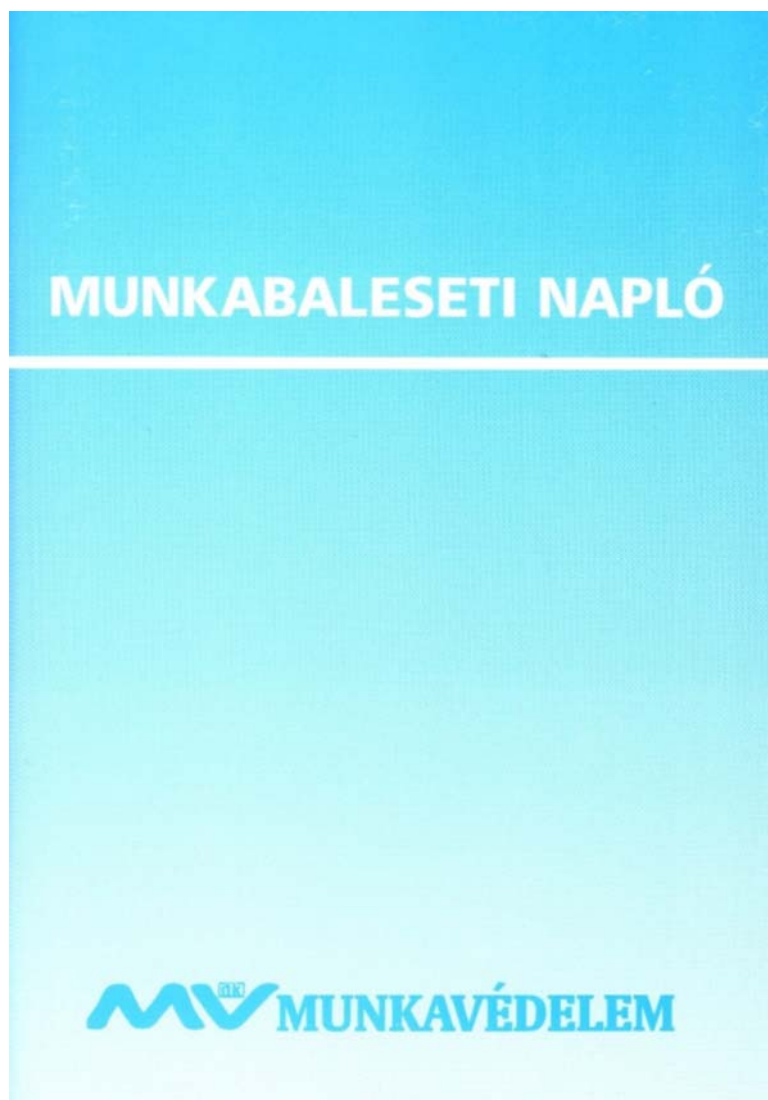
- *a sérült személyes adatai;*
- *a sérült munkaköre;*
- *a sérülés időpontja, helyszíne, jellege;*
- *az esemény leírása;*
- *a sérült ellátására tett intézkedések;*
- *follyatta-e munkáját a sérült.*

*A munkáltató a munkabaleset súlyosságától és a sérült munkavégző képességének változásától függetlenül köteles a fenti adatokat nyilvántartani.*

A munkabaleset nyilvántartásának alapja a munkabaleseti jegyzőkönyv, amelyet köteles a munkáltató az irattárban öt évig megőrizni. A munkabaleset kivizsgálása során nyert adatokat a munkáltatónak munkabaleseti jegyzőkönyvben [az 5/1993. (XII.26.) MüM rendelet mellékletében meghatározott formanyomtatvány] rögzítenie kell. A jegyzőkönyvet minden sérültről külön-külön ki kell állítani még akkor is, ha egyidejűleg több személy sérült meg.

**Figyelem! A munkabaleseti jegyzőkönyv 2011. január 1-jétől alapvetően megváltozik! Az ezen időpont után bekövetkezett balesetek esetén az új jegyzőkönyvet kell alkalmazni.**

A munkaképtelenséggel nem járó munkabalesetet is ki kell vizsgálni és nyilvántartásba kell venni. Célszerű a munkahelyen történt valamennyi – azonnali keresőképtelenséggel nem járó, látszólag jelentéktelen – sérülést bejegyezni a munkabaleseti naplóba. Ez azért fontos, mert előfordulhat, hogy egészen kis sérülés is súlyos következményekhez vezet (pl. elfertőződik a seb). Megkönnyíti a munkabaleseti jelleg bizonyítását, ha dokumentáljuk a sérülést a lehető legrövidebb időn belül.



*6. ábra. . Munkabaleseti napló borítója*

Sorszám (a területi egységénél):	Év			Sorszám		
Központi sorszám:	Év			Sorszám		
A sérült neve (előző, születési név is):						
Születés helye:	időpontja:	Év			Hó	Nap
Anyja neve:						
A sérült neme*: férfi nő			A sérült munkaköre:			
A sérült állampolgársága:			TAJ-száma: - - - - -			
A sérült lakcíme: - - - - -						
A sérülés időpontja:	Év			Hó	Nap	helyszíne:
A sérülés jellege:						
A sérülés rövid tényállása:						
A sérült ellátására tett intézkedés:						
A sérült folytatta-e munkáját*: igen nem						
A munkaképtelenség kezdete**:	Év			Hó	Nap	befejezése:
Táppénzes napok száma**:	Súlyos*:			igen	nem	Halálos*:
A bejegyzést végző neve:						
Munkaköre:						

Kelt: ..... év ..... hó ..... nap

.....  
aláírás

\* A megfelelő aláhúzendó!  
\*\* A rovatok kitöltése nem kötelező.

### 7. ábra. Munkabaleseti nyilvántartás<sup>9</sup>

## Teendők munkabaleset követően – A munkabaleset bejelentése

<sup>9</sup> A Népszava Könyv Kft. által kiadott Munkabaleseti nyilvántartás c. napló belíve

## MUNKA-, KÖRNYEZET- ÉS TŰZVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

A munkáltató a munkabaleset kivizsgálását követően, de legkésőbb a tárgyhót követő hónap 8. napjáig köteles a munkabaleseti jegyzőkönyvet megküldeni

- a sérültnak, halála esetén közvetlen hozzátartozójának;
- súlyos munkabalesetokról a területileg illetékes munkavédelmi felügyelőségnek;
- külföldi kiküldetés, külszolgálat során bekövetkezett halált, illetve három napot meghaladó keresőképzetlenséget okozó munkabalesetokról a munkáltató székhelye szerinti munkavédelmi felügyelőségnek;
- a társadalombiztosítási kifizetőhelynek, ennek hiányában az illetékes egészségbiztosítási pénztárnak.

A munkáltató köteles a balesetet szenvedett dolgozót (halála esetén hozzátartozóit) írásban felhívni a munkabalesettel kapcsolatban felmerülő kártérítési igény bejelentésére. A részletes szabályokat a Munka törvénykönyve<sup>10</sup> tartalmazza.

## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

Keressen munkabalesetekkel kapcsolatos információkat az Országos Munkavédelmi és Munkaügyi Főfelügyelőség honlapján ([www.ommf.gov.hu](http://www.ommf.gov.hu))!

---

<sup>10</sup> 1992. évi XXII. törvény a Munka Törvénykönyvéről

## ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

### 1. feladat

Az Országos Munkavédelmi és Munkaügyi Főfelügyelőség honlapján keresse meg a munkabaleseti statisztikai adatokat 2009. évre vonatkozóan! Tekintse meg az alábbi című táblázatot!

*7. A munkabalesetek megoszlása nemenként és az OMMF szakmai vezetése által meghatározott egyedi csoportosítás szerinti nemzetgazdasági áganként*

Állapítsa meg egy ágazat munkabaleseteinek számát és jellemző adatait az aktuális utolsó időszakban!

--

### 2. feladat

Nyissa meg az Országos Munkavédelmi és Munkaügyi Főfelügyelőség honlapját! Keresse meg a munkabaleseti jegyzőkönyvet és töltsé le pdf fájlként vagy dokumentumként!

### 3. feladat

Munkahelyén baleset történik. Az Ön feladata a mentőszolgálat értesítése. Hogyan végzi el ezt a feladatot?

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

### 4. feladat

Állapítsa meg, hogy ha a településen, ahol iskolája található, munkabaleset történik, hova kell beküldenie a munkabaleseti jegyzőkönyvet!

---

---

---

**5. feladat**

Önnek segítségre van szüksége a munkabaleset kivizsgáláshoz, a munkabaleseti jegyzőkönyv kitöltéséhez. Ezt a segítséget a Munkavédelmi Tanácsadó Szolgálattól kaphatja meg. Hogyan, hol tud tanácsot kérni?

---

---

---

## MEGOLDÁSOK

## 1. feladat

Nemzet- gazdasági ág	2010. I. negyed																	
	Összes munkabaleset			Ebből														
				Halálos			Súlyos csonkulás			Egyéb súlyos			Súlyos összes			Csonkul. Összesen		
	össz.	féri	nő	össz.	féri	nő	össz.	féri	nő	össz.	féri	nő	össz.	féri	nő	össz.	féri	nő
Mezőgazdaság	174	135	39	1	1	0	0	0	0	2	2	0	3	3	0	3	3	0
Feldolgozó ipar (kivéve: gépipar)	715	469	246	3	3	0	3	2	1	0	0	0	6	5	1	16	11	5
Gépipar	730	571	159	0	0	0	4	3	1	0	0	0	4	3	1	18	15	3
Építőipar	217	202	15	8	8	0	0	0	0	4	4	0	12	12	0	3	3	0
Kereskedelem	511	273	238	0	0	0	0	0	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1
Bányászat	3	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Szálláshely ,vendéglátás	112	48	64	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Szállítás, raktározás, posta, távközlés	568	435	133	5	5	0	0	0	0	2	2	0	7	7	0	0	0	0
Egészségügyi, szociális ellátás	325	102	223	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Pénzügyi tevékenység	38	14	24	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Igazgatás, oktatás	486	169	317	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	3	3	0
Nyomozás, biztonsági tevékenység	40	27	13	1	1	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0
Háztartások	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Egyéb ágazatok	420	294	126	2	1	1	0	0	0	2	2	0	4	3	1	6	6	0
<b>Összesen</b>	<b>4340</b>	<b>2742</b>	<b>1598</b>	<b>22</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>0</b>	<b>40</b>	<b>37</b>	<b>3</b>	<b>50</b>	<b>41</b>	<b>9</b>

8. ábra. Munkabalesetek számának alakulása<sup>11</sup>

## 2. feladat

A honlap címe: [www.ommf.gov.hu](http://www.ommf.gov.hu)

A pdf formátum fájlneve: mbjkv-28-2004fmm-modnelkul.pdf

A doc. formátum fájlneve: mbjkv-28-2004fmm-modnelkul.doc

## 3. feladat

A mentőket kell haladéktalanul értesíteni a 112 segélyhívó telefonszámon, vagy a mentőszolgálat 104 telefonszámán.

A telefonhívás során a következőket kell elmondanunk:

- ki szenvedett balesetet, esetleg több személy is megsérült-e;
- hol történt az esemény, ha nehéz a helyszín megközelítése, erről is tájékoztatást kell adni;

<sup>11</sup> A kép csak tájékoztató jellegű, a mindenkor aktuális adatok a honlapon találhatóak



---

## MUNKA-, KÖRNYEZET- ÉS TŰZVÉDELMI ELŐÍRÁSOK

- milyen jellegű, súlyosságú a sérülés, mérgezés;
- elsősegélynyújtás történt-e és hogyan;
- a bejelentő neve.

---

### 4. feladat

Az OMMF regionális felügyelőségek címei:

[http://www.ommf.gov.hu/index.php?akt\\_menu=206#mv](http://www.ommf.gov.hu/index.php?akt_menu=206#mv)

---

### 5. feladat

Az OMMF honlapján megtalálható a Munkavédelmi Tanácsadó Szolgálat felügyelő tanácsadóinak valamennyi elérhetősége:

[http://www.ommf.gov.hu/index.php?akt\\_menu=308](http://www.ommf.gov.hu/index.php?akt_menu=308)

## TŰZVÉDELMI ALAPISMERETEK

### ESETFELVETÉS

Munkahelye minikonyhájában munkatársa a főzőlapon melegíti ebédjét. A főzőlap közelében felejtett konyharuha lángra kap. Mi az Ön teendője ekkor?

### SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

#### AZ ÉGÉS FOGALMA, FELTÉTELEI

Égésnek nevezzük azt a kémiai folyamatot, amelynél az éghető anyag a levegő oxigénjével egyesül, miközben hő, és legtöbb esetben – fény formájában – energia szabadul fel.

Az égési folyamat alapja egy gyorsan lejátszódó exoterm oxidációs–redukciós folyamat, amely természeti törvényszerűségek alapján játszódik le.

Az égés feltételei: az égés csak akkor jöhet létre, ha

- az éghető anyag (ÉA),
- a levegő oxigénje (O), és
- a gyulladáshoz szükséges energia (megfelelő hőmérséklet, gyújtóforrás GYF)
- azonos időben, azonos térben együttesen rendelkezésre áll.

Éghető anyagok: tűz vagy hő hatására lángra lobbannak, parázslanak, szenesednek és a gyújtóforrás eltávolítása után is tovább égnek.

Nehezen éghetők azok az anyagok, amelyek tűz vagy hő hatására lángra lobbannak, parázslanak, szenesednek, de a gyújtóforrás eltávolítása után ezek a jelenségek megszűnnek.

Nem éghetőek azok az anyagok, amelyek tűz vagy hő hatására nem lobbannak lángra, nem parázslanak, nem izzanak.

A levegő oxigéntartalma 21 térfogatszázalék, a nitrogén közel 79 tf %.

A tökéletes égéshez legalább 18 tf % oxigéntartalom szükséges.

Tökéletlen égés következik be, ha a levegő oxigéntartalma 10–14 tf % közötti.

10% oxigén tartalom alatt megszűnik az égés.

Vannak olyan anyagok, amelyek lekötött állapotban oxigént tartalmaznak, ezek égésekor nem feltétlenül szükséges a levegő oxigénje.

A gyulladáshoz szükséges energia: az égési folyamat létrejöttéhez eltérő energiájú gyújtóforrás, megfelelő hőmérséklet, vagy más iniciáló hatás szükséges. Különböző vegyi anyagok reakciója során keletkező hő is elegendő lehet a gyulladási folyamat beindulásához.

Gyulladás: az égés kezdete, melyet az adott anyag gyulladási pontjánál érezhetően melegebb gyújtóanyag okoz.

Gyulladási hőmérséklet: az a hőmérséklet, amelyre az anyagot hevíteni kell, hogy önmagától meggyulladjon, illetve az a hőmérséklet, amelynél már nem szükséges külső hő közlése az égés továbbterjedéséhez.

Öngyulladásnak nevezzük azt a folyamatot, amely során külső hőhatás nélkül hozza létre az anyag önmaga, hőtermelő folyamat eredményeképpen a gyulladási hőmérsékletet.

## A TŰZ FOGALMA, OSZTÁLYOZÁSA

Tűznek, illetve tűzesetnek nevezzük azt az égési folyamatot, amely veszélyt jelent az életre, vagy az anyagi javakra, illetve azokban károsodást okoz.

A tűz tehát az anyagi javak pusztulásával, az emberi élet, egészség veszélyeztetésével járó, az ember által nem kívánt, időben és térben nem korlátozott és nem ellenőrzött égési folyamat.

Tűzről akkor beszélünk, amikor olyan égéshez kapcsolódó lángképződést, izzást, parázslást és intenzív hő keletkezését észleljük, amely valamilyen formában kárt okoz.

A feladata a tűzesetek megelőzése, a bekövetkezett tüzek által okozott károk enyhítése.

A tűz környezetétől függően lehet:

- nyílt tűz,
- zárt tűz.

Az éghető anyag jellegétől függően a tűz lehet:

**Szilárd anyagok égése:** a gyulladási folyamat során a szilárd éghető anyagokból bomlástermökként kiáramló gőzök, gázok a levegő oxigénjével megfelelő arányban keveredve égnek (lánggal égés). Éghető anyagok minimális kiáramlása esetén (nincs utánpótlás) a lánggal égés megszűnik, és az égés, illetve a hő jelenlétét a felhevült anyag izzása, parázslása jelzi.

A gyakorlati tapasztalatok alapján a szilárd anyagainkat égés szempontjából három nagy csoportra lehet osztani:

Szilárd anyagok, amelyek szilárd állapotban egyesülnek az oxigénnel, ezek izzással, parázslással égnék (pl. a fémek, Mg, Al, stb.).

Szilárd anyagok, amelyek szilárd állapotból a hő hatására megolvadnak, majd párologva a gőzeik égnék (pl. bitumen, zsírok, gyanták és nagyon sok műanyag).

Szilárd anyagok, amelyek a hő hatására bomlanak és a gáz alakú termékeik égnék (pl. fa, szén, tőzeg, stb.).

Mivel az éghető gőz fázis követelmény, azok a szilárd anyagok a legkevésbé éghetőek, amelyek gyakorlatilag nem alakulnak gőzzé azon a hőmérsékleten, amellyel általában találkoznak, amikor tűzhatásnak vannak kitéve (nehézfémek, beton és üveg).

A szilárd anyagok közül azok a legéghetőbbek, amelyek viszonylag gyenge melegítésre is gőz fázisba mennek át, pl. cellulóznitrát.

**Folyékony anyagok égése:** éghető folyadékok esetén a párologó folyadékfelszín képezi az éghető gőz-gáz állapotot, amely a levegő oxigénjével megfelelő arányban keveredve égni képes. A folyadékok adott hőmérsékleten párolognak és a folyadék hőmérsékletnek megfelelően a gőzök meghatározott nagyságú nyomással rendelkeznek. A folyadékok hőmérsékletének fokozatos emelésével a keletkezett gőzök gyújtóforrás hatására belobbannak. Ezt a hőmérsékletet lobbanáspontnak nevezzük.

A folyadékokat gyúlékonyság szempontjából két nagy csoportra oszthatjuk:

Könnyen gyulladó folyadékok, amelyeknek lobbanáspontja  $293\text{ K}^{12}$  ( $20\text{ °C}$ ) alatti hőmérsékleten van (pl.: aceton, éter, benzin).

Nehezen gyulladó folyadékok, amelyeknek lobbanáspontja  $293\text{ K}$  ( $20\text{ °C}$ ) fölötti hőmérsékleten van (pl.: kőolaj, pakura).

A könnyen gyulladó folyadékok rövid ideig tartó lánggal, elektromos szikra hatására normál hőmérsékleten is begyújthatóak, míg a nehezen gyulladó folyadékoknál a gyújtóforrás behatásának intenzívebbnek kell lenni.

**Légnemű anyagok égése:** éghető gázok esetén az oxigénnel megfelelő százalékban robbanóképes elegy képződik, amelynek égése rendkívül gyorsan zajlik le (robbanás).

A gázok és gőzök robbanóképes elegyet képezhetnek a levegővel.

Az égésnek mind az éghető anyag, mind az égést tápláló oxigén oldaláról határa van.

---

<sup>12</sup> Kevin

Ez a két határ az alsó és felső robbanási határ.

### ***Alsó robbanási határ (ARH):***

Az olyan gáz-gőz koncentrációt, amelynél a robbanás a levegőfelesleg következtében még nem lehetséges, alsó robbanási határnak nevezünk.

### ***Felső robbanási határ (FRH):***

Az olyan gáz-gőz koncentrációt, amelynél a robbanás a gázgőz felesleg, illetve levegőhiány következtében már nem lehetséges, felső robbanási határnak nevezzük.

**Porok égése:** a nagy fajlagos felülettel rendelkező, kis szemcsenagyságú szilárd anyagoknak és a levegő tökéletes elkeveredésének eredményeképpen robbanóképes keverékek keletkezhetnek, amelyek gyújtóforrás hatására porrobbanás formájában égnek el.

A különféle anyagok pora a gyújtóforrásoktól függően különféleképpen viselkedik. Közülük néhány már alacsony koncentrációnál kis intenzitású gyújtóforrás hatására is meggyullad és a láng gyorsan terjed az egész portérfogatban. Mások viszont csak magas porkoncentráció esetén és a gyújtóforrás hosszabb behatása után gyulladnak meg. A harmadik porfajta közönséges körülmények között egyáltalán nem gyújtható meg, bár éghető anyagból áll.

## **AZ ÉGÉS MEGSZÜNTETÉSÉNEK MÓDJAI**

Az égés megszüntetésének módjai az égés feltételeinek kizárását, illetve csökkentését jelentik. Az égéshez szükséges három feltétel alapján megkülönböztethető:

### ***1. Az éghető anyag tűzhez jutásának megakadályozása***

A szállítószalagok leállítása, a zárószervezetek elzárása, az anyag elvezetése a tűztől távolabbi, biztonságos helyre.

Az éghető anyag eltávolítása. A tűz területéről eltávolítják a még nem égő éghető anyagokat.

Tetőtűznél a tető bontásával, hordós tárolók tüzeinél a hordók elgurításával, a közlekedés, fuvarozás területén a rakományok megbontásával, a veszélyeztetett járművek eltávolításával.

Az égő anyag eltávolítása a tűz területéről. A lakástüzek esetén az égő anyag (bútor) gázpalack eltávolítása a lakásból. Az égő jármű kivontatása a veszélyes területről.

### ***2. Az oxigén elvonásán alapuló tűzoltási mód***

Az égő helyiségek lezárása, amikor az oxigén csökkentése az égés intenzitásának csökkenését eredményezi. Jól zárható helyiségekben alkalmazható módszer.

Az égő helyiségek elárasztása, feltöltése nem éghető (oltó)anyaggal, vagy az oxigén kiszorítása, illetve az éghető gőzök, gázok és az oxigén koncentráció „felhígítása” oltógázokkal. A vízzel való feltöltés vagy elárasztás csak a végső esetben alkalmazható.

### 3. Az éghető anyag hőmérsékletének csökkentésén alapuló tűzoltási mód

Az égő anyag gyulladáspont alá való hűtése. Ehhez a módhoz nagy hőelvonó képességű oltóanyag szükséges.

## A TŰZOLTÓ ANYAGOK FAJTÁI ÉS FŐBB JELLEMZŐI

*A víz, mint oltóanyag:* a legrégebben és még ma is használt oltóanyag. Elsősorban hűtőhatása érvényesül, de használatánál jelentkezik a fojtóhatás is. Kiváló az oltóhatása lánggal és parázslással égő szilárd anyagok, durvább szemcséjű növényi és ásványi őrlemények, szálás növényi anyagok oltásánál.

Előnyei:

- alkalmazhatósága igen széleskörű, a legtöbb szilárd anyag égésénél, de meghatározott módon a folyékony anyagok tüzeinél is felhasználható;
- olcsó, legtöbb helyen fellelhető, szinte korlátlanul áll rendelkezésre;
- kémiai tulajdonsága, hogy – kevés kivétellel – a legtöbb anyaggal szemben semleges viselkedik, nem mérgező;
- jó fizikai tulajdonsága, hogy igen nagy távolságra is egyszerű módon elszállítható.

Hátránya: alkalmazása nem lehetséges vízre érzékeny anyagoknál.

Oltóhatásai:

- hűtőhatás,
- fojtóhatás,
- ütőhatás.

*A tűzoltó habképző anyagok, tűzoltó habok.* A tűzoltási célra használt hab előállítható habképző–anyag tartalmú vizes oldatból, levegő vagy más gáz (CO<sub>2</sub>) alkalmas eszközzel történő hozzákeverése révén. A tűzoltó hab olyan gázzal töltött buborékokból álló rendszer, amelynél a buborékokat egymástól folyadékártya választja el, és amely összefüggő, zárt takarót, vagy filmet képeznek a felületen. Tapadóképesége a víznél jobb, ezért függőleges felületre is feltapad.

Oltóhatásai: Hűtő, takaró, elválasztó hatás, illetve a nagy kiadósságú (könnyű) hab esetén kiszorító oltóhatás.

A tűzoltóhab alkalmazási lehetőségei:

Elsősorban éghető folyadékok tüzeinek oltására alkalmas (takaró – hűtő hatás);

- szilárd anyagok tüzeinek oltására – ha vízhiánnyal számolunk (vízkár);

- repülőbaleseteknél a pálya letakarása habbal;
- savömléskor (salétromsav) keletkező tüzek oltása, takarással lekötjük a mérgező gázokat;
- ferde felületen való oltás;
- hőszugárzás elleni védelemre jól használható.

Tilos elektromos tüzek oltása áramtalanítás előtt, valamint ott, ahol a vízzel oltás is veszélyes.

*A tűzoltógázok, a gázzal oltás.* Az oxigén kiszorítása révén valósítják meg az oltást. Elterjedtek a kémiaiilag aktív, katalitikus elven működő oltógázok is. Kisebb mennyiséggel érnek el azonos oltóhatást.

Oltógázok csoportosítása, jellemzése:

Az oltógázok oltásmechanizmusuk szerint lehetnek:

- semleges, ún. „inert gázok” ( $\text{CO}_2$  és  $\text{N}_2$ );
- az égést kémiai úton gátló gázok (halogén tartalmú szénvegyületek).

A semleges gázok az égési reakcióban nem vesznek részt, de – a tűzhez juttatva – az éghető gázok (bomlástermékek) és a szükséges oxigén koncentrációját felhígítják (14% alá):

- nitrogén ( $\text{N}_2$ ),
- széndioxid, szénsavhó ( $\text{CO}_2$ ),
- oltóhatás szempontjából a vízgőz ide tartozik – ritkábban használva,
- hélium,
- argon, stb.

Az égést kémiai úton gátló oltógázok: ezek a típusú oltógázok az égési reakció (oxidáció) lassítását, fékezését oldják meg úgy, hogy az égési láncolatba beépülnek – azt fékezik, vagy megszakítják, illetve gátolják. Ilyen oltógáz a halon, amely környezetkárosító tulajdonságai miatt kiszorult a tűzoltóanyagok köréből.

A tűzoltó gázok jellemzői, oltóhatásai:

Széndioxid ( $\text{CO}_2$ ) (szénsavhó): fojtó, kiszorító hatáson túl hűtő, szublimációs hatás.

Az oltási mechanizmusa alapvetően azon alapszik, hogy az égéshez szükséges oxigénkoncentráció lecsökken.

Nitrogén ( $\text{N}_2$ )

Oltógázként önállóan ritkán használatos, abban az esetben van jelentősége, ha a tüzet csak levegőnél könnyebb gázzal lehet oltani (aknák, felszálló vezetékek). Általánosan hajtógázként használják porral oltó berendezéseknél.

Az inert gázok: az inert gázkeverékek rendszerint nitrogéntől és argonból állnak. A cél az, hogy a levegőhöz képes könnyebb és nehezebb gázok biztosítsák az oxigénhiányt.

*A tűzoltóporok* – porral oltás. Széles körben alkalmazhatók, mivel képesek olyan anyagok tüzésére az oltására is, amelyek más oltóanyaggal nem olthatók (fémek, fémorganikus vegyületek, villamos berendezések tüzei). Alkalmazhatók alacsony hőmérsékleteken is. A tűzoltópor szilárd halmazállapotú anyag, amely a tűzoltó készülékből hajtógáz hatására kiáramoltatva az égési láncreakciót kémiai és fizikai hatásai révén megszakítja.

Típusai:

- „A” – szilárd, éghető anyagok (lánggal és parázssal);
- „B” – tűzveszélyes folyadékok;
- „C” – éghető gázok;
- „D” – éghető fémek és ötvözetei
- „E” – feszültség alatt álló berendezések az A, B, C, D anyagok jelenlétében oltására.

Az oltópor oltóhatásai:

- a hűtő-bomlási hatás, amely révén az oltópor termikusan bomlik és gáz halmazállapotú bomlástermékei révén csökkenti az oxigén-koncentrációt (fojtó-kiszorító hatás);
- az égés gyökös láncreakciójának akadályozása (inhibíció) révén homogén inhibíciós hatást fejt ki;
- jellemző az ún. „falhatás”, amely során a láncreakciót továbbvivő atomok, molekulák a por felületének ütközve elvesztik energiájukat, ezzel tehát heterogén inhibíciót fejtenek ki;
- az ún. „ABC” oltóporok, amelyek hatóanyaga jellemzően az ammónium-szulfát és/vagy ammónium-foszfát, az égő felületet az oxigéntől elzárva fojtó-takaró hatást is kifejthetnek.

(Parázssoltó porok használata esetén a parázsló tárgy felületén egy nagy tapadóképességű olvadékkéreg alakul ki, amely elzárja az éghető gőzök-gázok kijutását a légtérbe. ezzel akadályozva a gyulladásra képes elegy további képződését.)

Az oltóporok oltóhatásai közül meghatározó jellegűnek a homogén és heterogén inhibíciós hatást tekintik.

## A HASZNÁLATRA VONATKOZÓ ÁLTALÁNOS TŰZVÉDELMI SZABÁLYOK

Az építményt, építményrészt a vegyes rendeltetésű épületet csak a használatbavételi engedélyben megállapított rendeltetésnek megfelelően szabad használni.

A termelést, a használatot, a tárolást, a forgalomba hozatalt, illetőleg az egyéb tevékenységet csak a tűzvédelmi követelményeknek megfelelő szabadtéren, veszélyességi övezetben, helyiségben, tűzszakaszban, építményben szabad folytatni.



A veszélyességi övezetben, helyiségben, építményben és szabadtéren csak az ott folytatott folyamatos tevékenységhez szükséges anyagot és eszközt szabad tartani. Az épületben raktározott, tárolt anyag, termék mennyisége nem haladhatja meg a vonatkozó jogszabályban megengedett tűzterhelési értéket.

A veszélyességi övezetből, helyiségből, szabadteréből, a gépről, a berendezésről, az eszközeiről, készülékeiről, a tevékenység során keletkezett éghető anyagot, hulladékot folyamatosan, de legalább műszakonként, illetőleg a tevékenység befejezése után el kell távolítani.

Éghető folyadékkal, zsírral szennyezett éghető hulladékot jól záró fedővel ellátott, nem éghető anyagú edényben kell gyűjteni, majd erre a célra kijelölt helyen kell tárolni.

Az éghető folyadékot, éghető és égést tápláló gázt szállító csőrendszernél és tárolóedénynél, továbbá minden gépnél, berendezésnél és készüléknél az éghető folyadék csepegését, elfolyását, vagy a gáz szivárgását meg kell akadályozni. A szétfolyt, illetőleg kiszivárgott anyagot haladéktalanul fel kell itatni, a helyiséget ki kell szellőztetni, és a felitatott anyagot erre a célra kijelölt helyen kell tárolni.

Az üzemszerűen csepegő, éghető folyadékot nem éghető anyagú edénybe kell felfogni. A felfogó edényt szükség szerint, de legalább a műszak befejezésével ki kell üríteni, és az erre a célra kijelölt helyen kell tárolni.

Az „A” és „B” tűzveszélyességi osztályba tartozó folyadékot alkalmasszerűen csak szabadban vagy hatékonyan szellőztetett helyiségben szabad használni, ahol egyidejűleg gyújtóforrás nincs.

Az „A” és „B” tűzveszélyességi osztályba tartozó építményben, helyiségben, veszélyességi övezetben olyan ruha, lábbeli és eszköz nem használható, amely gyújtási veszélyt jelenthet.

Az „A”-„B” tűzveszélyességi osztályba tartozó helyiségekben öltözőszekrényt nem szabad elhelyezni.

Olajos, zsíros munkaruha, védőruha (ruhatár-rendszerű öltöző kivételével) csak fémszekrényben helyezhető el.

A munkahelyeken a tevékenység közben és annak befejezése után ellenőrizni kell a tűzvédelmi használati szabályok megtartását, és a szabálytalanságokat meg kell szüntetni.

A helyiség – szükség szerint az építmény, létesítmény – bejáratánál és a helyiségben jól látható helyen a tűz- vagy robbanásveszélyre, valamint a vonatkozó előírásokra figyelmeztető és tiltó rendelkezéseket tartalmazó biztonsági jelet kell elhelyezni.

A közmű nyitó- és zárószerkezetet, a füstelvezető kezelőszerkezetet, a nyomásfokozó szivattyú kapcsolóját, valamint a beépített tűzvédelmi berendezés kézi kezelő szerkezetét és a közvetlen tűzjelző távbeszélő készüléket jól láthatóan meg kell jelölni.

Az „A” és „B” tűzveszélyességi osztályba tartozó helyiségek ajtóit önműködő csukószerkezettel kell ellátni, és azt csukva kell tartani. Ha az üzemeltetési okokból nem lehetséges, a nyitva tartás ideje alatt állandó helyszíni felügyeletről kell gondoskodni, illetőleg füst vagy hő hatására automatikusan működő csukóberendezéssel kell ellátni.

A munkahelyek, közösségi épületek üzemelés alatt álló, személyek tartózkodására szolgáló helyiségeinek kiürítésre számításba vett ajtóit lezárni nem szabad. Ha a tevékenység jellege az ajtók zárva tartását szükségessé teszi – veszély esetére – az ajtók külső nyithatóságát a tűzvédelmi szakhatóság által meghatározott módon biztosítani kell. A belső nyithatóságtól csak akkor lehet eltekinteni, ha azt a rendeltetés kizárja.

## TŰZJELZŐ ÉS OLTÓBERENDEZÉS LÉTESÍTÉSÉNEK ÉS HASZNÁLATÁNAK SZABÁLYAI

A nyilvános távbeszélő készülékek mellett, továbbá a távbeszélő alközpontokban – ennek hiányában a létesítmények fővonalú távbeszélő készülékei mellett – a tűzoltóság hívószámát jól láthatóan fel kell tüntetni.

### *A tűzjelzés szabályai:*

Aki tüzet, vagy annak közvetlen veszélyét észleli, köteles késedelem nélkül jelezni a tűzoltóságnak a 105-ös számon, vagy a 112-es egységes segélyhívó számon.

Sérülés, baleset, füstmérgezés esetén a mentőket is értesíteni kell a 104-es vagy 112-es segélyhívó számon.

Valamennyi fővonalú távbeszélőkészülékéről hívhatóak a segélyhívószámok és a mobiltelefonokat is lehet használni.

A tűzjelzésnek tartalmaznia kell:

- a tűz pontos helyét (város, kerület, utca, házsám, épület, emelet, ajtó stb.);
- mi ég (pl. tanterem, iroda, raktár, stb.);
- történt-e személyi sérülés, emberélet van-e veszélyben;
- a tűz terjedelme;
- mi van veszélyben (pl.: éghető folyadékok, gépek, berendezések, stb.);
- a jelző személy nevét és a jelzésre használt telefonkészülék hívószámát.



9. ábra. Tábla tűzjelzésről

Aki a tüzet észleli, köteles munkatársait is értesíteni az eseményről, továbbá riasztani kell a szomszédos intézményeket is.

A tűzjelző készüléket, beépített tűzjelző, valamint tűzoltó berendezést állandóan üzemképes állapotban kell tartani, annak meghibásodását a hivatásos önkormányzati, illetőleg az önkéntes tűzoltóságnak be kell jelenteni.

A beépített tűzvédelmi berendezéseket jogszabályban előírtak, ezek hiányában a gyártási vagy forgalmazási engedély szerint kell ellenőrizni és karbantartani.

A tűzoltó berendezések, tűzoltó készülékek, felszerelések és egyéb technikai eszközök működéséhez szükséges oltó- és egyéb anyagokat biztosítani kell.

A tűzjelző és oltóberendezéseket utánvilágító vagy világító biztonsági jelzésekkel kell megjelölni.

## TŰZOLTÓ KÉSZÜLÉKEK FELSZERELÉSÉNEK FONTOSABB ELŐÍRÁSAI

A létesítményben legalább egy darab, az ott keletkezhető tűz oltására alkalmas – a vonatkozó jogszabályban és szabványban foglalt követelményeknek megfelelő – tűzoltó készüléket kell elhelyezni:

a) az „A” és „B” tűzveszélyességi osztályba tartozó helyiségekben, és veszélyességi övezetekben minden megkezdett 50 m<sup>2</sup> alapterület után,

b) az „A” és „B” tűzveszélyességi osztályba tartozó építmények, és szabadterek a) pont hatálya alá nem eső részein – attól függően, hogy azok milyen tűzveszélyességi osztályúak – a c)–e) pontban foglaltak szerint,

c) a „C” tűzveszélyességi osztályba tartozó építmények, és szabadterek a) pont hatálya alá nem eső részein az – „A” és „B” tűzveszélyességi osztályba tartozó helyiség, valamint veszélyességi övezet területével csökkentett – alapterület minden megkezdett 200 m<sup>2</sup>-e után, de legalább szintenként,

d) a „D” tűzveszélyességi osztályba tartozó építmények, és szabadterek a) pont hatálya alá nem eső részein az – „A” és „B” tűzveszélyességi osztályba tartozó helyiség, valamint veszélyességi övezet területével csökkentett – alapterület minden megkezdett 600 m<sup>2</sup>-e után, de legalább szintenként,

e) az „E” tűzveszélyességi osztályba tartozó építmények, és szabadterek a) pont hatálya alá nem eső részein szükség szerint.

Az újonnan létesült építményekben, építményrészekben, a megváltozott rendeltetésű helyiségekben, helyiségcsoportokban, építményekben, valamint szabadtereken csak az érvényben lévő hatályos szabványok és jogszabályok szerint gyártott tűzoltó készülék tartható készletben.

A tűzoltó–technikai eszközt, készüléket, felszerelést jól láthatóan, könnyen hozzáférhetően a veszélyeztetett hely közelében kell elhelyezni és állandóan használható, üzemképes állapotban tartani.

A tűzoltó–technikai eszközt, készüléket, felszerelést és anyagot jogszabály előírásai szerint, azok hiányában félévenként kell ellenőrizni. Ha a tűzoltó készülék, felszerelés előírt időszakos ellenőrzését és/vagy javítását nem hajtották végre, akkor az nem tekinthető üzemképesnek.

A tűzoltó készülékek ellenőrzését és karbantartását csak OKF regisztrációs számmal rendelkező szervezet jogosult végezni.



10. ábra. Tűzoltó készülék napló

A tűzoltó készülékeket, felszereléseket, a tűzjelző és oltóberendezéseket a hatályos jogszabályban, szabványokban foglalt biztonsági jellel, utánvilágító vagy világító biztonsági jellel kell megjelölni.



11. ábra. ABC por töltetű tűzoltó készülék táblája a készülék felett

A biztonsági jeleket minden esetben a tűzoltó berendezés fölé 2,0-2,5 m magasságban kell felszerelni, hogy a biztonsági jel akkor is látható legyen, ha az átmenetileg takarásban van.

A tűzoltó készülékek esetében a tűzoltó készülék mellett fel kell tüntetni annak alkalmazására vonatkozó jelzést.

## TŰZOLTÓ KÉSZÜLÉKEK HASZNÁLATA

Az oltókészülék használata során az első feladat a palackon található használati utasítás tanulmányozása.

Valamennyi készülék biztosítva van a véletlenszerű indítás ellen, gyártmánytól függően:

- biztosító szeggel, vagy
- fém, illetve műanyag lemezzel, lapkával.

Használat előtt ezt a biztosító elemet el kell távolítani!

Az indítás szempontjából két legelterjedtebb változat:

*A beütőszeges indítású készülék használata:*

Erőteljesen rá kell ütni a beütő szegre. A gáz kiáramlása hallható, ekkor keveredik az oltóanyaggal és fellazítja azt. Pár másodperc után a készülék üzemképes lesz. A palackon található tömlő végén elhelyezett pisztolyt a tűzre irányítva, annak lenyomásával kilövell az oltóanyag.



12. ábra. Beütőszeges tűzoltó készülék

*Fejszelepes indítású készülék használata:*

A palack tetején van a hordozó fogantyú, ezen található az indító kar, melynek – a biztosító szeg eltávolítása utáni – lenyomásával elindul az oltóanyag. A tömlő végét a tűzre kell irányítani a másik kézzel. E típusú készülékeken található egy nyomásmérő óra is, mely a palackban uralkodó pillanatnyi nyomás értékéről tájékoztat bennünket.



*13. ábra. Fejszelepes indítású készülék*

A tűzoltó készülék használata előtt mindig meg kell győződni arról, hogy a tűzoltó készülék villamos feszültség alatt álló berendezések oltására használható-e, vagy sem, a hiba halálos áramütéshez vezethet.

A leggyakrabban használt 6 kg-os porral oltó készülék hatásos sugártávolsága kb. 3–6 méter.

A működési ideje kb. 10 másodperc.

Fontos tudnivaló: valamennyi tűzoltó készüléket szakaszosan kell üzemeltetni! Ennek nem műszaki oka van, mert minden további nélkül kilőhetjük egy lendülettel palackunkból az egész töltetet. A szakaszos üzemelést tűzoltás taktikai megfontolás indokolja, így sokkal hatékonyabb lesz a tűzoltás.

A kézi tűzoltó készülékek csak kezdődő, kis terjedelmű tüzek oltására alkalmasak.

## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

Az Országos Katasztrófavédelmi Főfelügyelőség honlapján keressen információkat tüzesetekről!

Nézze meg, hogy iskolájában hol és milyen tűzoltó készülékek találhatóak! Szabályos a készülékek helyének jelölése?



## ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

### 1. feladat

Ismertesse az égés feltételeit!

---

---

---

### 2. feladat

Milyen oltógázokat ismer?

---

---

---

### 3. feladat

Milyen oltóporokat ismer? Az esetfelvetésben szereplő helyzetben milyen töltésű tűzoltó készüléket használna?

---

---

---

### 4. feladat

A szomszédos épületre pillantva, észleli, hogy tűz ütött ki az egyik irodában. A tűzjelzés során milyen információkat közöl a tűzoltókkal?

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

## MEGOLDÁSOK

### 1. feladat

Az égés feltételei: az égés csak akkor jöhet létre, ha

- az éghető anyag (ÉA),
- a levegő oxigénje (O), és
- a gyulladáshoz szükséges energia (megfelelő hőmérséklet, gyújtóforrás GYF)
- azonos időben, azonos térben együttesen rendelkezésre áll.

### 2. feladat

Az oltógázok oltásmechanizmusuk szerint lehetnek:

- semleges, ún. „inert gázok” ( $\text{CO}_2$  és  $\text{N}_2$ );
- az égést kémiai úton gátló gázok (halogén tartalmú szénvegyületek).

A semleges gázok az égési reakcióban nem vesznek részt, de – a tűzhöz juttatva – az éghető gázok (bomlástermékek) és a szükséges oxigén koncentrációját felhígítják (14% alá):

- nitrogén ( $\text{N}_2$ ),
- széndioxid, szénsavhó ( $\text{CO}_2$ ),
- oltóhatás szempontjából a vízgőz ide tartozik – ritkábban használva,
- hélium,
- argon, stb.

### 3. feladat

Oltóporok típusai:

- „A” – szilárd, éghető anyagok (lánggal és parázssal);
- „B” – tűzveszélyes folyadékok;
- „C” – éghető gázok;
- „D” – éghető fémek és ötvözetek
- „E” – feszültség alatt álló berendezések az A, B, C, D anyagok jelenlétében oltására.
- ABC poros készülék alkalmazása lenne célszerű.

### 4. feladat

A tűzjelzés során a következőket kell elmondani:

- a tűz pontos helyét (város, kerület, utca, házszám, épület, emelet, ajtó stb.);
- mi ég (pl. tanterem, iroda, raktár, stb.);
- történt-e személyi sérülés, emberélet van-e veszélyben;

- a tűz terjedelme;
- mi van veszélyben (pl.: éghető folyadékok, gépek, berendezések, stb.);
- a jelző személy nevét és a jelzésre használt telefonkészülék hívószámát.

## KÖRNYEZETVÉDELMI ALAPISMERETEK

### ESETFELVETÉS

Ön munkahelyén tonert cserél a nyomtatóban, elemet a számítógépben. Mi a teendője az elhasznált tonerrel, elemmel?

### SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

#### A KÖRNYEZETVÉDELEM FELADATA

A környezetvédelem célja az ember és környezete harmonikus kapcsolatának kialakítása, a környezet egészségének, valamint elemeinek és folyamatainak magas szintű, összehangolt védelme, a fenntartható fejlődés biztosítása.

A környezet védelmének általános szabályairól szóló 1995. évi LIII. törvény megfelelő kereteket teremt az egészséges környezethez való alkotmányos jogok érvényesítésére és egyben elősegíti:

- a környezet igénybevételének, terhelésének és szennyezésének csökkentését, károsodásának megelőzését, a károsodott környezet javítását, helyreállítását,
- az emberi egészség védelmét, az életminőség környezeti feltételeinek javítását,
- a természeti erőforrások megőrzését, fenntartását, az azokkal való ésszerű takarékos és az erőforrások megújulását biztosító gazdálkodást,
- az állam más feladatainak a környezetvédelem követelményeivel való összhangját,
- a nemzetközi környezetvédelmi együttműködést,
- a lakosság kezdeményezését és részvételét a környezet védelmére irányuló tevékenységben, így különösen a környezet állapotának feltárásában, megismerésében, az állami szerveket és az önkormányzatokat a környezet védelmével összefüggő feladatai ellátásában,
- a gazdaság működésének, a társadalmi, gazdasági fejlődésnek a környezeti követelményekkel való összehangolását,
- a környezetvédelem intézményrendszerének kialakítását, illetve fejlesztését,
- a környezet védelmét, megőrzését szolgáló közigazgatás kialakítását, illetve fejlesztését.

Terjedelmi okokból nem foglalkozunk a fény-, levegő-, talaj-, zaj- és rezgésszennyezéssel, valamint a települési hulladékokkal.

## VESZÉLYES HULLADÉKOK

### A veszélyes hulladék fogalma, jellemzői, minősítése

Veszélyes hulladék: a hulladékgazdálkodásról szóló törvény<sup>13</sup> mellékletében felsorolt tulajdonságok közül eggyel vagy többel rendelkező, illetve ilyen anyagokat vagy összetevőket tartalmazó, eredete, összetétele, koncentrációja miatt az egészségre, a környezetre kockázatot jelentő hulladék.

A veszélyességi jellemzők (a hivatkozott törvény 2. melléklete alapján):

- Robbanó: nyomásra, hőre felrobbanhatnak, gázfejlődéssel járó hőtermelésre képesek.
- Oxidáló: más gyúlékony anyagokkal érintkezve erősen hőtermelő reakcióra képesek.
- Tűzveszélyes: alacsony lobbanásponttal rendelkező folyadékok, öngyulladásra hajlamos-, levegővel érintkezve tűzveszélyes gázt fejlesztő anyagok.
- Kevésbé tűzveszélyes: alacsony lobbanáspontú folyadékok.
- Irritáló vagy izgató: bőrrel vagy nyálkahártyával való érintkezés után gyulladást okozó anyagok.
- Ártalmas: olyan anyagok, amelyek belégzésük, felszívódásuk, lenyelésük esetén, vagy egyéb más módon halált vagy heveny egészségkárosodást okozhatnak.
- Mérgező: olyan anyagok, amelyek kis mennyiségű belégzésük, felszívódásuk, lenyelésük esetén, vagy egyéb más módon halált vagy heveny egészségkárosodást okozhatnak.
- Karcinogén: olyan anyagok, amelyek belégzésük, felszívódásuk, lenyelésük esetén, vagy egyéb más módon daganatot okozhatnak, vagy előfordulásának gyakoriságát növelik.
- Maró (korrozív): élő szövetrel érintkezve azok elhalását okozó anyagok.
- Fertőző: életképes mikroorganizmusokat vagy azok toxinjait tartalmazó anyagok.
- Reprodukciót és az utódok fejlődését károsító: olyan anyagok, amelyek belégzésük, felszívódásuk, lenyelésük esetén, vagy egyéb más módon gátolják a reprodukciót.
- Mutagén: olyan anyagok, amelyek belégzésük, felszívódásuk, lenyelésük esetén, vagy egyéb más módon genetikai károsodást okozhatnak.
- Anyagok és készítmények, amelyek vízzel, levegővel, savval érintkezve mérgező vagy nagyon mérgező gázokat fejlesztenek.
- Anyagok és készítmények, amelyek hajlamosak arra, hogy belőlük a lerakást követően valamely formában (pl. kimosódás) a felsorolt tulajdonságok bármelyikével rendelkező anyag keletkezzék.
- Környezetre veszélyes: anyagok és készítmények, amelyek a környezetbe jutva a környezet egy vagy több elemét azonnal vagy meghatározott idő elteltével károsítják, illetve a környezet állapotát, természetes ökológiai egyensúlyát, biológiai sokféleségét megváltoztatják.

<sup>13</sup> 2000. évi XCIII. törvény a hulladékgazdálkodásról

A hulladék veszélyességének vagy veszélytelenségének megállapítása (minősítése):

A hulladékjegyzékben nem szereplő, illetve oda be nem sorolható, valamint ismeretlen összetételű, ezért veszélyes hulladékként kezelendő hulladékok veszélytelenségének vagy veszélyességének megállapítását a hulladék termelője vagy kezelője az illetékes környezetvédelmi felügyelőségnél kérheti.

A hulladék veszélyességét, vagy veszélytelenségét a termelő kérésére a felügyelőség állapítja meg:

- a hulladékjegyzék, vagy
- a minősítést megalapozó vizsgálatokkal.

### **A veszélyes hulladék birtokosának kötelezettségei, a kezelés általános szabályai**

A veszélyes hulladék birtokosának kötelezettségei:

A hulladékjegyzékben nem szereplő, vagy ismeretlen összetételű hulladékot veszélytelenségének, illetve veszélyességének megállapításáig veszélyes hulladéknak kell tekinteni.

Tilos a veszélyes hulladékot – a környezetvédelmi hatóság engedélye nélkül – más hulladékkal, vagy anyaggal összekeverni.

A veszélyes hulladékot eredményező tevékenységéről a termelőnek anyagmérleget kell készítenie, s a környezetvédelmi hatóságoknak adatokat közölni.

A veszélyes hulladék termelője – ha jogszabály másként nem rendelkezik – köteles legalább 3 évre szóló, a veszélyes hulladék keletkezésének megelőzésére, veszélyességének és mennyiségének csökkentésére, hasznosítására vagy ártalmatlanítására vonatkozó hulladékgazdálkodási tervet készíteni.

A háztartásban, illetőleg intézményi fogyasztásból, felhasználásból vagy szolgáltatásból keletkezett veszélyes hulladékot a termelő elkülönítve, a környezet szennyezését vagy károsítását kizáró módon gyűjteni és az annak begyűjtésére és szállítására, illetőleg ártalmatlanítására engedéllyel rendelkező hulladékkezelő részére átadni, valamint a szolgáltatásért járó díjat megfizetni.

Veszélyes hulladék kezelése csak környezetvédelmi hatóság engedélyével végezhető.

Veszélyes hulladéknak az ország területére történő behozatala, onnan történő kivitel, illetve az ország területén történő átszállítása csak környezetvédelmi hatóság engedélyével, külön jogszabályban meghatározott feltételekkel „a veszélyes hulladékok országhatárokat átlépő szállításának és ártalmatlanításának ellenőrzéséről” szóló Bázeli Egyezmény előírásaival összhangban végezhető.

*A veszélyes hulladékok kezelésének általános szabályai:*

Minden tevékenységet, amelynek végzése során veszélyes hulladék keletkezik, úgy kell megtervezni és végezni, hogy a veszélyes hulladék

- mennyisége, illetve veszélyessége a lehető legkisebb legyen,
- hasznosítását minél nagyobb mértékben segítse elő,
- keletkezésének, kezelésének ellenőrzése és mennyiségének meghatározása biztosítva legyen,
- kezelése a munka-egészségügyi és munkavédelmi szabályok maradéktalan betartásával történjen.

A veszélyes hulladék birtokosa köteles:

- tevékenysége végzése során megakadályozni a környezetszennyezést, környezetkárosítást,
- biztosítani a veszélyes hulladék biztonságos gyűjtését,
- az elérhető legjobb technikát alkalmazni.

A veszélyes hulladék termelője köteles:

- anyagmérleget készíteni,
- a tároló és kezelő létesítményei és berendezései üzemeltetéséről üzemnaplót vezetni,
- nyilvántartási és adatszolgáltatási kötelezettségeinek eleget tenni.

### **A veszélyes hulladékok gyűjtésére, tárolására, szállítására, ártalmatlanítására vonatkozó szabályok**

A veszélyes hulladékok az alábbi helyeken gyűjthetők:

Munkahelyi gyűjtőhely: a veszélyes hulladékok keletkezésének helyén kialakított gyűjtőhely.

Üzemi gyűjtőhely és üzemi hulladékgyűjtő udvar: a saját telepen létesített, a saját tevékenységből származó veszélyes hulladékok gyűjtésére szolgáló terület, illetve építmény, ahol a veszélyes hulladék legfeljebb 1 évig tartható.

Speciális gyűjtőhely: a lakosságnál keletkező, egyes speciális veszélyes hulladékok (pl. lejárt szavatosság gyógyszerek) gyűjtésére szolgáló gyűjtőhely.





14. ábra. Veszélyes hulladék gyűjtőhely jelölése

Hulladékgyűjtő udvar: a lakosságtól származó, továbbá a termelőnél kis mennyiségben keletkező (500 kg/év) veszélyes hulladékok gyűjtésére szolgáló létesítmény, ahol a veszélyes hulladék legfeljebb 1 évig tartható.

A gyűjtőhely kialakításának követelményei:

- szilárd burkolatú közlekedési útvonalak,
- kémiai hatásnak ellenálló, teherbíró és folyadékzáró tároló aljzat,
- kerítés,
- meg kell akadályozni a külső csapadékvíznek a gyűjtőhelyre jutását, a veszélyes hulladék csapadékkal történő érintkezését,
- a megsérülő csomagolóeszközből, gyűjtőedényzetből kikerülő veszélyes hulladék ne okozzon környezetszennyezést.

A gyűjtőhely működtetési szempontjai:

- kémiai hatásnak ellenálló, folyadékzáró csomagolóeszköz, gyűjtőedényzet alkalmazása,
- illékony komponensek ne jussanak a környezetbe,
- az „A” tűzveszélyességi osztályba sorolt, egymással vagy önmagukban reakcióképes, továbbá gyorsan bomló szerves (és szervetlen) anyagokat tartalmazó veszélyes hulladékokat a környezetvédelmi hatóság, valamint a közegészségügyi és a tűzvédelmi szakhatóságok által jóváhagyott mennyiségben és módon kell gyűjteni,
- a gyűjtés során használt csomagolóeszközök, gyűjtőedényzet és tárolóterek (utak, térburkolatok) állapotát az üzemeltetési szabályzat előírásai szerint rendszeresen ellenőrizni és szükség szerint javítani kell.

A gyűjtőhely részletes működtetési és ellenőrzési szabályait az üzemeltetőnek üzemeltetési szabályzatban kell rögzítenie. A szabályzat végrehajtására felelős személyt kell kijelölni.

A gyűjtőhely működéséről nyilvántartást kell vezetni, amelyben fel kell tüntetni:

- az ott gyűjtött veszélyes hulladékok mennyiségét, összetételét,
- a gyűjtőhelyre került és a gyűjtőhelyről kezelésre átadott veszélyes hulladékok mennyiségét és összetételét,
- a kezelők adatait,
- az üzemvitellel kapcsolatos rendkívüli eseményeket,
- a hatósági ellenőrzések megállapításait és ezek hatására tett intézkedéseket.

A gyűjtés során esetleg bekövetkezhető, a környezetet veszélyeztető üzemzavar, illetve baleset következményeinek csökkentésére és elhárítására intézkedési tervet kell készíteni.



15. ábra. Veszélyes hulladék gyűjtő

Tárolótelep: az üzemi gyűjtőhelyen tovább nem tartható, illetve alkalmazható technológia hiánya miatt nem hasznosítható vagy nem ártalmatlanítható veszélyes hulladékok gyűjtésére szolgáló létesítmény.

#### Veszélyes hulladékok szállítása:

A veszélyes hulladékok szállítása és begyűjtése csak a környezetvédelmi hatóság tevékenységi engedélyével végezhető.

A veszélyes hulladékok szállításra való előkészítése és arra alkalmassá tétele a hulladék termelőjének feladata.

A szállító a veszélyes hulladék szállítását csak akkor kezheti meg, ha a termelőtől megkapta a kitöltött „SZ” kísézőjegyet, és ellenőrizte, hogy a rá vonatkozó adatok helytállóak. A szállító csak a „SZ” kísézőjegyen feltüntetett kezelőnek adhatja át a veszélyes hulladék-szállítmányt. Kisézőjegy a veszélyes hulladék szállításához (a továbbiakban „SZ” kísézőjegy). Ezt a lapot a veszélyes hulladék termelője tölti ki. Ez a kísézőjegy a kezelőig dokumentálja a hulladékot. A termelő köteles minden veszélyes hulladék-szállítmányt 4 példányos, általa kitöltött „SZ” kísézőjeggyel ellátni.

A kísézőjegy negyedik példánya a termelőnél marad. Az 1-3 példányokat a szállító magával viszi. A kezelő a veszélyes hulladék átvétel után a 3. példányt visszaküldi a termelőnek, ezzel igazolja, hogy a veszélyes hulladék a birtokába került. A szállító a 2. példányt igazolásként megőrzi.

Begyűjtő járással szállítható veszélyes hulladékok:

- gépjárműabroncsok, amennyiben azok háztartási tevékenységből származnak;
- hulladékká vált berendezések, ha klórozott és fluorozott szénhidrogéneket tartalmaznak (hulladékká vált hűtőszekrények, légkondicionáló berendezések, halonnal töltött tűzoltó készülékek, stb.);
- a termelőtől bármely veszélyes hulladék, ha annak egyszeri mennyisége nem haladja meg a 2000 kg-ot.

A begyűjtéssel átvehető veszélyes hulladékok szállítása a termelőtől a kezelőhöz a „K” kísézőjeggyel történhet (az „SZ” kísézőjegy helyett). A „K” kísézőjegyet a begyűjtő tölti ki, azon hulladék termelője aláírásával igazolja a begyűjtő járással szállítandó hulladék mennyiségét és összetételét.

A „K” kísézőjegyet 2 példányban kell kitölteni. Egy alkalommal maximum 2000 kg veszélyes hulladék szállítható a termelőtől. A termelő maga is elszállíthatja a veszélyes hulladékot, ebben az esetben a kezelő köteles a „K” kísézőjegyet kitölteni, és azt a termelővel aláírni.

### **Veszélyes hulladékok ártalmatlanítása**

A veszélyes hulladékok ártalmatlanítása történhet:

- veszélyes hulladék-lerakó telepen végzett végleges lerakással,
- kémiai eljárásokkal
- égetéssel vagy más termikus eljárással,
- különböző fizikai-kémiai eljárásokkal,
- biológiai eljárásokkal.

Ha a veszélyes hulladék termelője, szállítója, kezelője nem a jogszabályban leírtak szerint végzi a hulladékkal kapcsolatos tevékenységét bírságot köteles fizetni!

## TANULÁSIRÁNYÍTÓ

Keressen interneten olyan vállalkozásokat, amelyek az Ön településén elvállalják veszélyes hulladék elszállítását!

Készítsen fényképet szabályosan kialakított veszélyes hulladék gyűjtőhelyről vagy edényről!

## ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

### 1. feladat

Soroljon fel olyan veszélyes hulladékokat, amelyek irodai munkahelyeken keletkeznek!

---

---

---

### 2. feladat

Milyen követelményeknek kell megfelelni a munkahelyi veszélyes hulladék gyűjtőhelynek?

---

---

---

## MEGOLDÁSOK

### 1. feladat

Irodai munkahelyeken keletkező veszélyes hulladékok: fénycsövek, elemek, akkumulátorok, tonerek, festékpátronok.

### 2. feladat

A munkahelyi veszélyes hulladék gyűjtőhely kialakításának követelményei:

- szilárd burkolatú közlekedési útvonalak,
- kémiai hatásnak ellenálló, teherbíró és folyadékzáró tároló aljzat,
- kerítés,
- meg kell akadályozni a külső csapadékvíznek a gyűjtőhelyre jutását, a veszélyes hulladék csapadékkal történő érintkezését,
- a megsérülő csomagolóeszközből, gyűjtőedényzetből kikerülő veszélyes hulladék ne okozzon környezetszennyezést.

## IRODALOMJEGYZÉK

### FELHASZNÁLT IRODALOM

European Survey of Enterprises on New and Emerging Risks European Agency for Safety and Health at Work, Bilbao 2010

Munkavédelmi jog és eljárások Írta: dr. Bonifert György, dr. Koch Mária, dr. Somodi Lilla, Spiegel István OMKT Kft. 2009

Galló Sándor – Spiegel István: Súlyos munkabalesetek tanulságai Népszava Könyv Kft. Budapest, 2008

Dr. Béleczky Lajos: Mozgásszervek foglalkozási megbetegedéseinek megelőzése Nemzeti Fókuszpont Budapest, 2007

Munkához kapcsolódó nyaki és felső végtagi zavarok Facts 72 Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség Bilbao, 2007

A munkahelyen végzett kézi tehermozgatáshoz társuló veszélyek és kockázatok Facts 73 Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség Bilbao, 2007

[www.ommf.gov.hu](http://www.ommf.gov.hu)

<http://osha.europa.eu>

A(z) 2655–06 modul 010–es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

<b>A szakképesítés OKJ azonosító száma:</b>	<b>A szakképesítés megnevezése</b>
55 812 01 0010 55 01	Idegenforgalmi szakmenedzser
55 812 01 0010 55 02	Vendéglátó szakmenedzser
55 345 01 0010 55 01	Európai uniós üzleti szakügyintéző
55 345 01 0010 55 02	Kereskedelmi szakmenedzser
55 345 01 0010 55 03	Kis- és középvállalkozási menedzser
55 345 01 0010 55 04	Külgazdasági üzletkötő
55 345 01 0010 55 05	Nemzetközi szállítmányozási és logisztikai szakügyintéző
55 345 01 0010 55 06	Reklámszervező szakmenedzser
55 345 01 0010 55 07	Üzleti szakmenedzser

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:

12 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