



Gerber Gábor
Tűzvédelelem



A követelménymodul megnevezése:
Környezet-, tűz- és munkavédelem

A követelménymodul száma: 2206-06 A tartalomlelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-001-30



A TŰZVÉDELEM



1. ábra. Tűzoltás

ESETFELVETÉS – MUNKAHELYZET

Újságolvasás közben a hírek között több tüzesetről is tájékoztattak az újságírók. Másnap találkozott szomszédjával, aki elújságolta Önnek, hogy ellenőrzést tartottak gazdaságában a tűzoltók és sajnos találtak hiányosságokat is.

A cikkek között mezőgazdasági üzemben keletkezett tűzről is talált híradást. Az egyik eset olvasása közben gondolkodott el azon, hogy saját gazdaságában is előfordulhatott volna hasonló eset. A cikk és szomszédjával történt beszélgetés hatására úgy döntött, hogy megvizsgálja mindent megtette e a tüzeset elkerülése érdekében. Ahhoz, hogy döntését szakszerűen tudja végrehajtani elő kell keresni a különféle tűzvédelemre vonatkozó előírásokat, azokat át kell tanulmányoznia. Meg kell ismernie a különböző tűzvédelemben használatos tűzoltó anyagokat és eszközöket, azok ellenőrzési módjait.

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

A TŰZ ELLENI VÉDEKEZÉS

A korunk emberének, s főleg a fejlett országok népeinek a legtermészetesebb dolog, hogy a tüzet a mindennapi élet szinte valamennyi területén felhasználjuk. Gondoljunk csak a fűtésre, a főzésre, a világításra, a gépek, berendezések, járművek üzemeltetésére, a termelési folyamatokra. Az emberiség történetében sok-sok ezer évnek kellett eltelnie ahhoz, hogy mindezek az eredmények létrejöhessenek.

Az ember őse olyan természeti jelenségként találkozott a tűzzel (villámcsapás, tűzhányó kitörése), amely rémületbe ejtette és annak okát, eredetét nem ismerte. Ezért kezdetben félelmetes hatalomként tisztelte és imádta. Sőt még az ókor nagy filozófusai is a világ négy fő eleme egyikének tartották.



2. ábra. Korszerű tűzoltó autó

Az ősember közvetlen tapasztalati úton felismerte a tűz számára hasznos tulajdonságait. Az emberiség fejlődésének egyik jelentős állomása volt, amikor megtanulta a tűz csiholásának módját. Gyakorlatilag a tüzet hatalmába kerítette, s már felhasználta melegedésre, ételei elkészítésére, a vadállatok elleni védekezésre, majd edények, szerszámok készítésére. Ezzel kezdetét vette a tűz hasznos tulajdonságait felhasználó fejlődési folyamat.

A tűznek azonban nemcsak hasznos, jó tulajdonságai vannak. Az ember az idők folyamán megismerte a káros hatásait is. A természetes úton keletkezett, illetve az ember uralma alól kiszabadult, vagy az ember által tudatosan létrehozott tűz ellenséggé válik. Elpusztítja a mezőgazdasági kultúrákat, az anyagi javakat, értékeket, károsítja az élőlényeket, nem egyszer halálukat okozza.

A tűz káros és pusztító hatásai ellen az egyénnek és a társadalomnak védekeznie kell. A tüzek és a tűzkatasztrófák megelőzhetők. A sikeres védekezés alapfeltétele, hogy a tűz veszélyeit, a megelőzés és az elhárítás lehetőségeit, módjait megismerjük és azokat a gyakorlatban is alkalmazzuk. E fejezetben csak azokat a legfontosabb tűzvédelmi tudnivalókat, szabályokat ismertetjük, amelyek nélkülözhetetlenek a munkahelyeken és a családi környezetükben egyaránt.



3. ábra. Tűzoltó repülő munkában

1. Tűzvédelmi jogszabályok és rendelkezések

A tűz elleni védekezés (általános szóhasználatlaltal és a továbbiakban: tűzvédelem) általános és egyedi követelményeit a tűzvédelmi jogszabályok, továbbá ezek elveit érvényesítő egyéb tűzvédelmi rendelkezések, utasítások, szabályzatok, szabványok, valamint az élet területeire vonatkozó, de tűzvédelmi követelményeket is tartalmazó rendeletek határozzák meg.

Az elmúlt évtizedben jelentősen korszerűsödtek a tűzvédelmi jogszabályok, igazodva a gazdasági és műszaki fejlődéshez, valamint az államigazgatási és irányítási változásokhoz.

Alapvető tűzvédelmi jogszabályok

Hazánkban jelenleg a következő a tűzoltóságra és a tűzvédelemre vonatkozó alapvető, miniszteri és magasabb szintű jogszabályok vannak érvényben:

- a többször módosított 1996. évi XXXI. törvény a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról,
- a 34/1996. (XII.29.) BM sz. rendelete, a tűzoltósági célokat szolgáló ingatlanok, tűzvédelmi berendezések, szakfelszerelések rendeltetéséről eltérő használatának szabályairól
- a 9/2008. (II.22.) ÖTM.sz. rendelete az Országos Tűzvédelmi Szabályzat kiadásáról.

Egyéb tűzvédelmi rendelkezések

Az alapvető tűzvédelmi jogszabályokon kívül másfajta jogszabályok vagy további tűzvédelmi szabályozást tartalmazó rendelkezések is megállapíthatnak tűzvédelmi érdekeket szolgáló kötelezettségeket, előírásokat:

- a katasztrófavédelemre vonatkozó, illetve egyéb területet szabályozó minisztertanácsi határozatok, rendeletek,
- általános érvényű szabályzatok, műszaki előírások,
- állami szabványok (Magyar Szabvány, Ágazati Szabvány),
- tűzvédelmi szervezeti és működési szabályzatok,
- tűzvédelmi utasítások,
- technológiai, gép- és anyagkezelési utasítások, előírások.



4. ábra. Tűzoltó autó felszerelése

2. Tűzvédelmi feladatok

A tűz elleni védekezésről és a tűzoltóságról szóló törvény a következőkben határozza meg a tűzvédelem feladatát:

- tűzkárok megelőzése,
- tűzek eloltása
- a tűzek keletkezési körülményeinek vizsgálata.

A tűzkárok megelőzése, más szóval a megelőző tűzvédelem célja és feladatai:

- a társadalomra, és az állampolgárokra veszélyes, az anyagi javakat károsító és az emberek életét, valamint más élőlényeket veszélyeztető tüzesetek keletkezésének megelőzése, a már bekövetkezett tüzek továbbterjedésének meggátolása, késleltetése,
- a tűz által veszélyeztetett emberek és állatok gyors megmentésének, a veszélyes hely mielőbbi, zavartalan elhagyásának elősegítése,
- a tüzeset gyors jelzési és oltási feltételeinek biztosítása,
- a tűzvédelmi szabályok, előírások ismertetése és tudatosítása az állampolgárok körében,
- a tűz elleni védekezésre vonatkozó jogszabályi rendelkezések megtartásának ellenőrzése,
- végrehajtásának kikényszerítése.

Tűzek eloltása, más szóval a mentő tűzvédelem célja és feladatai:

- a bekövetkezett tűz tovaterjedésének megakadályozása,

a tűz végleges eloltása, a tűzkárok csökkentése,
a tűz által veszélyeztetett emberek és állatok, valamint tárgyak mentése.

A tűzoltóság a tűzoltáson kívül ellát még ún. kárelhárítási és mentési feladatokat, ezekben segítséget nyújt, közreműködik (például: közúti baleset, műszaki mentés, ár- és belvív).

A tüzek keletkezési körülményeinek vizsgálata, más szóval a felderítő tűzvédelem célja és feladatai:

a keletkezett tüzesetek okának és körülményeinek részletes felderítése,
a tűz keletkezéséért való felelősségre vonatkozó körülmények megállapítása,
a tűz során keletkezett anyagi kár tisztázása,
tényadatok feltárása a megelőző tűzvédelem számára.

Tűzvédelmi feladatokat ellátók

A tűzvédelmi feladatok ellátók (jogszabályokban meghatározott keretek és kötelezettségek között):

a tűzoltóság hivatalból,
a költségvetési szervek, az állami vállalatok, a szövetkezetek, az egyéb gazdálkodó szervek, a társadalmi szervezetek és más jogi személyek feladatkörükön belül,
az állampolgárok közreműködnek.

A tűzvédelem ügye hazánkban tehát széles alapokon nyugszik, társadalmi jellege egyre növekvő és egyre inkább közüggé válik.

A tűzoltóság szervezete és feladatai

Hazánkban a tűzoltóság három féle szervezeti formában működik, mégpedig

állami tűzoltóság,
önkéntes tűzoltóság,
üzemi tűzoltóság.

Az állami tűzoltóság egységes elvek alapján szervezett és működő rendészeti szerv, amelynek központi szerve a Katasztrófavédelem szerveként, míg területi szervei önkormányzati intézményként működnek.

Az önkéntes tűzoltóság a községekben, a nagyközségekben és a városokban – önkéntességi alapon – szervezett egyesület, amely az illetékes önkormányzat tűzvédelmi szerve. Az önkéntes tűzoltók egyenruha viselésére jogosultak és rendfokozattal rendelkeznek. Szervezésük minden 100 főnél több lakossal rendelkező településen indokolt.

A üzemi tűzoltóság a költségvetési szerveknél, állami vállalatoknál, szövetkezeteknél, egyéb gazdálkodó szerveknél és más jogi személyeknél (továbbiakban: vállalat) létesített szervezet, a vállalat tűzvédelmi szerve. Tűzoltó a vállalat, illetve telephely szervezeti egységének azon helyben foglalkoztatott dolgozója lehet, akinek életkora 18–60 év között van, szellemileg és fizikailag alkalmas a tűzoltói feladatok ellátására.

A tűzvédelmi rendelkezések, a tűzoltói tevékenység és feladatok fiatal korban való megismerése, elsajátításának elősegítése érdekében az önkéntes és a vállalati tűzoltóságnál, valamint az oktatási–nevelési intézményekben ifjúsági tűzoltó alegység szervezhető.

Az ifjúsági tűzoltók tűzvédelmi tevékenységét az állami tűzoltóság az önkéntes és a vállalati tűzoltóság útján irányítja.

A tűzvédelmi szervezet irányítása és felügyelete az irányító szerv, illetve a vállalat vezetőjének a feladata, aki azonban a tűzvédelmi szervezet napi feladatainak irányítására tűzvédelmi vezetőt nevezhet ki.

Az állampolgárok tűzvédelmi feladatai

Egy-egy tüzeset közvetlenül vagy áttételesen veszélyezteti az egyén, a család, a munkahely, az iskola, végső soron az ország anyagi javait, az életet és a testi épséget. **Ezért minden állampolgár alapvető érdeke a tűzvédelmi rendelkezések ismerete, megtartása és megtartatása.**

Alapvető elvárás az állampolgárokkal szemben, hogy úgy éljenek, dolgozzanak, tanuljanak és viselkedjenek, hogy a tüzek keletkezését megelőzzék. Erre neveljük a közvetlen környezetükben élőket, családtagjaikat, dolgozótársaikat és mindazokat, akikkel valamilyen módon érintkeznek.

Tűz esetén az állampolgár – a tűz jellegét, nagyságát és a saját felkészültségét figyelembe véve – köteles a tűz oltását megkezdeni, az életmentésben közreműködni, járművét, eszközeit, felszereléseit, anyagait – ellenszolgáltatás nélkül – rendelkezésre bocsátani, a tűz oltásának, vizsgálatának elősegítésére vonatkozó adatokat közölni.

3. Tűzveszélyességi osztályok, osztályba sorolás

Veszélyességi övezet a helyiségben vagy a szabadterben levő anyagnak, gépnek, berendezésnek tűzvédelmi szempontból önállóan értékelendő környezete.

Tűzszakasz az épület (építmény) tűzvédelmi szempontból meghatározott önálló egysége, amelyet a szomszédos egységektől tűz gátló szerkezetek választanak el.

A tűzvédelmi rendelkezések megállapítása és alkalmazása szempontjából az anyagokat, illetve a tevékenységeket, továbbá a veszélyességi övezeteket, a helyiségeket, a szabad tereket, a tűzszakaszokat, továbbá az épületeket, a műtárgyakat, az építményeket és a létesítményeket tűzveszélyességi osztályba kell sorolni.

A tűzveszélyességi osztályba sorolásnál a tevékenység során előállított, feldolgozott, használt vagy tárolt anyagok tűzveszélyességének jellemzőit, és a rendeltetés szerinti tevékenységet kell figyelembe venni.

Az anyagok tűzveszélyessége a meggyulladásukhoz szükséges hőmérséklettől, égési sebességüktől, az égés során felszabaduló hő és egyéb energia nagyságától, az öngyulladásra való hajlamtól és néhány más, az adott anyagra jellemző kémiai és fizikai tulajdonságtól függ. Ezek alapján a Szabályzat az anyagokat és egyúttal a velük kapcsolatos tevékenységet (munkafolyamatban való jelenlétük és mennyiségük szerint) tűzveszélyességi osztályokba sorolja:

A – Fokozottan tűz- és robbanásveszélyes,

A – Fokozottan tűz- és robbanásveszélyes,

B – Tűz- és robbanásveszélyes,

C – Tűzveszélyes,

D – Mérsékelt tűzveszélyes,

E – Nem tűzveszélyes osztály.

Tűzosztályok határozzák meg az éghető anyagok csoportjait az alábbiak szerint:





Az egyes tűzosztályok jelképei az alábbiak, melyeket mint piktogramok a készülékeken is fel vannak tüntetve, jelezve, hogy az a készülék milyen tüzek oltására alkalmas.

Tűzoltó készülékek tűzosztályok szerinti alkalmazhatóságát az alábbi táblázat tartalmazza.

Jelmagyarázat:

+ = alkalmas, - = nem használható, 0 = nem alkalmas,

k = korlátozottan, ill. különleges esetben alkalmas

Tűzosztályba sorolás	Anyag megnevezése	Jelölése
A tűzosztály:	szilárd, általában szerves eredetű olyan anyagok tüze, amelyek lángolás és/vagy parázslás kíséretében égnek (pl. fa, papír, szén, szalma)	
B tűzosztály:	folyékony, vagy cseppfolyós szilárd anyagok (olvadékok) tüzei	
C tűzosztály:	éghető gázok tüzei	
D tűzosztály:	fémek, fémötvözetek tüzei	

5. ábra

Tűzoltó készülékek




A tűzoltó készülék – az MSZ EN 3-1 szerint – olyan tűzoltó eszköz, amelyből az oltóanyagot a készülékben levő.

nyomás hatására, irányíthatóan a tűz fészkére lehet kilövellni. Ez a belső nyomás létrehozható az oltóanyaggal együtt egy tartályban, kémiai reakciók révén, vagy külön palackban tárolt hajtóanyaggal. Kezelése egyszerű, s vele 5-6 m távolságról is hatásos oltás biztosítható. Megnevezése – típusának megjelölése – a benne tárolt oltóanyag alapján történik:

- vízzel oltó tűzoltó készülék,
- habbal oltó tűzoltó készülék,
- porral oltó tűzoltó készülék,
- szén-dioxiddal oltó tűzoltó készülék.

No.	Biztonsági jel	Leírás/alkalmazás	
1. Vízzel oltó		Rendeltetés:	Vízzel oltó tűzoltó készülék azonosítása
		Az ábra tartalma:	Tűzoltó készülék előlnézete a felhasználhatóságra utaló jelzésekkel
		Alkalmazásterülete:	Általános alkalmazás munkahelyeken és középületekben a tűzoltó készülék mellé szerelve
		Alkalmazás formája:	Biztonsági jelölések, Tűzvédelmi utasítások és szabályzatok.
		Kiegészítő információk:	
No.	Biztonsági jel	Leírás/alkalmazás	
2. Széndioxiddal oltó		Rendeltetés:	Széndioxiddal oltó tűzoltó készülék azonosítása
		Az ábra tartalma:	Tűzoltó készülék előlnézete a felhasználhatóságra utaló jelzésekkel
		Alkalmazásterülete:	Általános alkalmazás munkahelyeken és középületekben a tűzoltó készülék mellé szerelve
		Alkalmazás formája:	Biztonsági jelölések, Tűzvédelmi utasítások és szabályzatok.
		Kiegészítő információk:	
No.	Biztonsági jel	Leírás/alkalmazás	
3. Habbal oltó		Rendeltetés:	Habbal oltó tűzoltó készülék azonosítása
		Az ábra tartalma:	Tűzoltó készülék előlnézete a felhasználhatóságra utaló jelzésekkel
		Alkalmazásterülete:	Általános alkalmazás munkahelyeken és középületekben a tűzoltó készülék mellé szerelve
		Alkalmazás formája:	Biztonsági jelölések, Tűzvédelmi utasítások és szabályzatok.
		Kiegészítő információk:	

6. ábra. Tűzoltó készülékek alkalmazhatósága 1.

No.	Biztonsági jel	Leírás/alkalmazás	
4. A B		Rendeltetés:	ABC porral oltó tűzoltó készülék azonosítása
		Az ábra tartalma:	Tűzoltó készülék előlnézete a felhasználhatóságra utaló jelzésekkel
		Alkalmazásterülete:	Általános alkalmazás munkahelyeken és középületekben a tűzoltó készülék mellé szerelve
		Alkalmazás formája:	Biztonsági jelölések, Tűzvédelmi utasítások és szabályzatok.
		Kiegészítő információk:	
No.	Biztonsági jel	Leírás/alkalmazás	
5. D porral oltó		Rendeltetés:	D porral oltó tűzoltó készülék azonosítása
		Az ábra tartalma:	Tűzoltó készülék előlnézete a felhasználhatóságra utaló jelzésekkel
		Alkalmazásterülete:	Általános alkalmazás munkahelyeken és középületekben a tűzoltó készülék mellé szerelve
		Alkalmazás formája:	Biztonsági jelölések, Tűzvédelmi utasítások és szabályzatok.
		Kiegészítő információk:	
No.	Biztonsági jel	Leírás/alkalmazás	
6. BC porral oltó		Rendeltetés:	BC porral oltó tűzoltó készülék azonosítása
		Az ábra tartalma:	Tűzoltó készülék előlnézete a felhasználhatóságra utaló jelzésekkel
		Alkalmazásterülete:	Általános alkalmazás munkahelyeken és középületekben a tűzoltó készülék mellé szerelve
		Alkalmazás formája:	Biztonsági jelölések, Tűzvédelmi utasítások és szabályzatok.
		Kiegészítő információk:	

7. ábra. Tűzoltó készülékek alkalmazhatósága 2.

A tűzoltó készülék főbb jellemzői a következők:

töltetmennyiség: a tömegben [kg] vagy a térfogatban [liter = dm³] kifejezett oltóanyag-mennyiség,

üzemi nyomás: a tartályon belül kialakuló azon legnagyobb nyomás [bar], amely a nyomás alá helyezést követő 30 másodperc után, 60 °C-on mérhető,

működési időtartam: az az időtartam, amely alatt a tűzoltó készülék teljesen nyitott szelephelyzetében az oltóanyag oltóképes mennyiségben áramlik ki,

oltási képesség: a tűzoltó készülék azon jellemzője, amelyik megadja, hogy melyek azok a - szabványban leírt - vizsgálati egységtűzek, amelyeknek az eloltására még alkalmas.

Csoportosításuk különböző szempontok szerint történik, pl.:

nagyság szerint: az oltóanyag névleges mennyisége [kg vagy liter] alapján, pl. 6 kg-os, jellege szerint:

- hordozható: a kézzel kezelhető és kézben hordozható, üzemképes állapotban legfeljebb 20 kg tömegű tűzoltó készülék,

- szállítható: kerekre vagy kézi kocsihoz szerelt, üzemképes állapotban 20 kg-nál nagyobb tömegű tűzoltó készülék,

hajtóanyag szerint:

- palackban tárolt hajtóanyaggal működő,

- tárolótartályba benyomott gázzal működő,

- vegyi folyamat eredményeként nyert gázzal működő.

Tüzek

Az éghető anyag fizikai és égési jellemzői alapján meghatározott különböző típusú tüzeket négy tűzosztályba sorolják (jelenleg az MSZ EN 2 szerint), és ezt az osztályozást veszik figyelembe a tűzoltás szempontjából alkalmas tűzoltó készülék kiválasztásakor:

A: Szilárd, általában szerves eredetű olyan anyagok (fa, szén stb.) tüze, amelyek lángolás és/vagy izzás (parázslás) kíséretében égnek. Az osztályon belül a vizsgálati egységtűz jelölése a következő (az MSZ EN 3-1 szerint):

egy szám, ami a következőket jelenti:

a vizsgálati egységtűz hossza dm-ben azon a máglyahosszon, amely a vizsgálati egységtűz hossza szerint van elrendezve,
az 50 cm hosszúságú rétegekhez tartozó - erdei fenyőből készített - farudak száma, amely a vizsgálati egységtűz szélességében van elrendezve,
és egy A betű, ami az előbbi számot követi,
(Pl. az 55 A olyan - az A tűzosztályba tartozó - vizsgálati egységtűzet jelöl, amelynél a vizsgálati egységtűz hossza 55 dm, illetve az 50 cm hosszúságú páros számú rétegekben a farud99999999ak száma 55.)

B: Folyékony vagy cseppfolyósítható szilárd anyagok (benzin, gázolaj, olvadék stb.) tüzei. Az osztályon belül a vizsgálati egységtűz jelölése a következő (az MSZ EN 3-1 szerint):

egy szám, ami a szabványban előírt méretű, henger alakú, acéllemezből készült tálcába betöltött, előírt minőségű éghető folyadék mennyisége literben,
és egy B betű, ami az előbbi számot követi,

(Pl. a 233 B olyan - a B tűzosztályba tartozó - vizsgálati egységtűzet jelöl, amelynél a vizsgálati egységtűz tálcájában a tűz meggyújtásakor 233 liter éghető folyadék van.)

C: Gázok (acetilén, hidrogén, PB-gáz stb.) tüzei. Mivel az osztályon belül a vizsgálati egységtűz csak egyféle (jelenleg az MSZ EN 3-5 szerinti) lehet, ennek jelölése a C betű.

D: Fémek (alumínium, magnézium stb.) tüzei.

4. Tűzvédelmi utasítás, tűzriadó terv

A vállalat, intézmény igazgatója (vezetője) a vonatkozó Tűzvédelmi Szervezeti és Működési Szabályzat alapulvételével köteles elkészíteni a Tűzvédelmi Utasítást, változás esetén soron kívül módosítani, az érdekelteknek kiadni és végrehajtását ellenőrizni.

A Tűzvédelmi Utasítás mellékleteként tűzriadó tervet kell készíteni az A-C tűzveszélyességi osztályba tartozó vállalatok, nagy forgalmú és tömegtartózkodásra szolgáló, valamint művelődési, oktatási és szociális létesítmények esetében, továbbá a tűzvédelmi hatóság által meghatározott helyeken.

A tűzriadó tervben kell rögzíteni azokat a tennivalókat és feladatokat, amelyeket tűz esetén a különböző beosztású vezetőknek, dolgozóknak el kell végezni, végre kell hajtani. A terv általában szöveges, leíró jellegű, feladat meghatározó részből, valamint a vállalat, létesítmény, helyszínrajzából és az arra bejegyzett szükséges felvilágosító és tájékoztató adatokból áll:

a tűzjelzés módja (kinek, milyen úton és eszközzel kell jelenteni),
kik látják el a tűzoltást, a helyiségek kiürítését, amíg a tűzoltóság megérkezik,
megközelítési utak, tűzoltó anyagok és készülékek, felszerelések helye.

Tűzvédelmi oktatás

A vállalat, intézmény a dolgozókat a vonatkozó belügyminiszteri rendeletben és szabályzatban foglaltak szerint köteles a munkakörüknek, képzésüknek megfelelően tűzvédelmi oktatásban részesíteni. A tűzvédelmi oktatásról – annak idejéről, tárgyáról – nyilvántartást kell vezetni, s azt az oktatáson részt vett személlyel alá kell íratni. A tűzvédelmi oktatáson való részvétel kötelező. Formái:

munkába lépés előtti oktatás,
ismétlődő oktatás,
tűzvédelmi szakvizsga,
tűzvédelmi felvilágosítás.

Munkába lépés előtti oktatás az újonnan felvett dolgozók részére – a munkakörtől, beosztástól függetlenül – a munka megkezdése előtt ismertetni kell:

a létesítmény és a saját munkahelye és munkája tűzveszélyeit,
az azokkal kapcsolatos megelőző tűzvédelmi előírásokat;
a munkahelyen rendelkezésre álló tűzjelzési lehetőséget és annak módját,
a tűzoltóeszközök, készülékek és felszerelések használatát,
a tűz esetén végzendő feladatokat,
meg kell győződni arról, hogy azokat elsajátították-e.

Ismétlődő oktatás a dolgozók részére szükség szerint, de évente legalább egy alkalommal ismétlődő tűzvédelmi oktatást kell szervezni, amelyben az előző pontban foglaltakon túl ismertetni kell a létesítmény egészére, a lakásokra vonatkozó használati előírásokat, továbbá gyakoroltatni kell a tűzoltási és egyéb kapcsolatos tennivalókat.

A tűzvédelmi oktatásról – annak idejéről, tárgyáról – nyilvántartást kell vezetni, s azt a dolgozóval alá kell íratni.

A belügyminiszteri rendelet az egyes foglalkozási ágakban és munkakörökben való foglalkoztatást, alkalmazást tűzvédelmi szakvizsgához köti. A vizsga sikeres letételéről tűzvédelmi szakvizsga bizonyítványt kell kiadni. A szakvizsga bizonyítványt az azzal rendelkező személy meg nem felelő munkája esetén a munkáltató köteles bevonnai és a dolgozó a tevékenységet csak újabb eredményes szakvizsga letétele után folytathatja.

A tűzvédelmi felvilágosítás célja és rendeltetése, hogy a polgárok alaposabban és szélesebb körűen megismerjék a tűzvédelem és a tűzoltóság feladatait, tevékenységét. Felkeltsék az érdeklődést és az abban való tevételes részvételre ösztönözzenek. Hassanak az érzelemre és az értelemre, felhívják a figyelmet a tűzvédelmi rendelkezések fontosságára. Visszatartsák az embereket a szabálytalanságok elkövetésétől.

Tűzjelzés, tűzeset bejelentés

Aki tüzet vagy annak közvetlen veszélyét észleli, illetve arról tudomást szerez, köteles azt elsősorban a tűzoltóságnak, akadály esetén a községben a legközelebbi rendőri vagy önkormányzati szervnek késedelem nélkül jelezni.

A tűzjelzéshez, segítségkéréshez, visszajelzéshez a vállalatok, a társadalmi szervezetek, valamint az állampolgárok kötelesek a használatukban álló híradási vagy közlekedési eszközzel ellenszolgáltatás nélkül segítséget adni.

A tűzjelzésnek, kárjelzésnek minden esetben tartalmaznia kell:

- a tűzeset, káreset pontos helyét (címét),
- mi ég, milyen káreset történt, mi van veszélyeztetve,
- emberélet van-e veszélyben,
- a jelző nevét, a jelzésre használt távbeszélő számát.

A vállalatok, társadalmi szervezetek és az állampolgárok a tűzoltóság közreműködése nélkül eloltott, illetve az emberi beavatkozás nélkül megszűnt tüzeket is kötelesek az állami tűzoltóságnak késedelem nélkül bejelenteni és a kár helyszínét a vizsgálat befejezéséig változatlanul hagyni.

A tűzvédelmi rendelkezések megszegésének következményei

Azt a személyt, aki a tűzvédelmi rendelkezéseket megszegi, elmulasztja vagy szándékosan megsérti, felelősségre lehet vonni. A felelősségrevonás lehet munkahelyi fegyelmi eljárás, államigazgatási pénzbírság (többször ismételhető), tűzvédelmi helyszíni bírság (elsősorban a használat szabályainak megsértése miatt, ha azt a tettenért elkövető elismeri), szabálysértési eljárás keretében kiszabott pénzbírság, büntető eljárás (szándékos tűzokozás, közveszélyokozás vagy nagy értékű rongálás esetén).

5. Égéselméleti alapismeretek

A tűzvédelmi ismeretek oktatása során már több esetben és összefüggésben szó volt a tűzről. A tűzhez ki-ki az eddigi elméleti és gyakorlati tapasztalatai alapján értelemszerűen hozzárendelte az olyan fogalmakat, mint fény, a hő, a láng, az izzás. A továbbiakban ismerkedjünk meg közelebbről a tűz jelenségének, folyamatának néhány alapvető jellemzőjével.

Az égés lényege és feltételei

Az égés kémiai folyamat, amelynek során valamilyen éghető anyag a levegő oxigénjével egyesül. A folyamat legtöbbször észlelhető hő fejlődésével és világító láng képződésével megy végbe. Tágabb értelemben égésnek nevezünk minden olyan reakciót is, amely hőképződéssel és többé kevésbé fényfejlődéssel jár.

Égés csak meghatározott feltételek megléte esetén indulhat meg és maradhat fenn. Az égés előfeltétele, hogy adott környezetben és egyidőben az éghető anyag, a levegő oxigénje vagy más oxidáló anyag és a szükséges gyulladási hőmérséklet jelen legyen.

Az égés fajtái

A gyakorlati életben az égés különböző fajtái fordulnak elő attól függően, hogy milyen tulajdonságú az éghető anyag, milyen mennyiségű az oxigén vagy az oxidáló anyag, továbbá milyen mennyiségű az égés során fejlődő hő, és abból mennyi fordítódik az égés fenntartására.

Gyors égés a magas hőmérsékleten, jelentős fény és hő keletkezésével, rendszerint nagy égési sebességgel végbemenő oxidáció.

Lassú égés alacsony hőmérsékleten és fényjelenség nélküli oxidációs folyamat. A hőtermelés gyakorlatilag megegyezik a gyors égésével, azonban az égéskor lassan szabadul fel a hő, melynek jelentős részét a környezet elvezeti.

Tökéletes égés csak akkor következik be, ha az éghető anyag teljes elégetéséhez szükséges oxigén van jelen. Ilyenkor az égéstermékek éghető anyagot nem tartalmaznak. A mindennapi életben, így a tüzeseteknél is csak igen ritkán fordul elő.

Tökéletlen égés abban az esetben fordul elő, ha az égéshez nem áll rendelkezésre megfelelő mennyiségű oxigén. Ebben az esetben az égéstermékek még éghető anyagokat is tartalmaznak.

A **kémiai robbanás** igen rövid idő alatt, nagy égési sebességgel, önfenntartó jelleggel, jelentős hő fejlődéssel és nagy mennyiségű gázképződéssel járó gyors égés. Ha a robbanás zárt térben játszódik le, akkor a hirtelen felszabaduló gázok nagy nyomása a környezetet romba dönti.

Izzással való égés akkor fordul elő, ha az éghető anyag égése során nem bocsát ki magából éghető gőzöket, gázokat, s emiatt lánggal égés nem jön létre.

Öngyulladás jelensége akkor következik be, ha az éghető anyag gyújtóforrás (szikra, láng) jelenléte nélkül gyullad meg és ég. Az öngyulladás egyik fajtája, amikor az éghető anyag gyulladási hőmérsékletére felmelegedve gyullad meg. Például zárt rendszerben levő olaj felmelegedése folytán eléri gyulladási hőmérsékletét, kijut a szabadba és az oxigénnel érintkezve meggyullad.

Az öngyulladás másik fajtája a spontán öngyulladás, amelynél az általában szerves éghető anyagban végbemenő biológiai, kémiai folyamatok során felszabaduló hő a környezetbe nem tud elvezetődni, az anyagban felhalmozódik, idővel eléri az anyag gyulladási hőmérsékletét és így az éghető anyag meggyullad. Az öngyulladásra leghajlamosabb anyagok például a barna-szén, a lignit, a nedves szálastakarmányok, széna – illetve szalmakazal, gabonátároló. Az égéstermékek az égés során képződnek, illetve maradékként képződnek. Az égéstermékek közé tartoznak a gőzök, a gázok, a füst, a korom, a salak, a hamu, tehát gáz vagy szilárd halmazállapotúak. Összetételük és mennyiségük az éghető anyag kémiai összetételétől, az égés fajtájától és az égés körülményeitől függ.

A hőterjedés formái: Az égés során felszabadult hő hővezetés, hőátadás és hősugárzás útján terjed. Ez a folyamat általában a testek közötti hőmérséklet-különbség kiegyenlítődéskéig tart.

Gyulladás- és lobbanáspont, gyulladási hőmérséklet fogalmak ismerete fontos az égés keletkezésének, valamint az anyagok tűzveszélyességi besorolásának megértése miatt.

Lobbanáspontnak nevezzük azt a legalacsonyabb hőfokot, amelyben a tűzveszélyes folyadékból annyi gőz keletkezik, hogy az anyag gőzei a körülötte levő levegővel elegyedve, láng közelítésére egész felületére kiterjedően ellobban, de az égés nem marad fenn.

Gyulladáspont az anyagnak az a hőmérséklete, amelyen az anyag gőzei a körülötte levő levegővel elegyedve, láng közelítésére meggyulladnak és az égés fennmarad. Általánosságban a gyulladáspont az anyagnak az a hőmérséklete amelyen az meggyullad, de a folyamatos égés még nem következik be.

Gyulladási hőmérséklet az a legalacsonyabb hőfok, amelyen az anyag meggyullad és folyamatosan tovább ég.

6. A tűzoltás lehetőségei és módjai

A tűz és tűzeset meghatározása

Az eddigiekből kitűnik, hogy a tűz fogalma gyakorlatilag felöleli nemcsak a lángképződéssel együtt járó, hanem valamennyi fajtájú égést, az igen alacsony hőmérsékleten végbemenő lassú égés kivételével.

Tűzvédelmi szempontból tűznek minősül az az égés, amely az ember, vagy a társadalom által nem kívánt helyen, időben és körülmények között jön létre, a környezetet közvetlenül vagy közvetve veszélyezteti.

Tűzesetnek minősül minden olyan esemény, amelynél az előbbiek szerint tűz bekövetkezett, függetlenül attól, hogy a tüzet mi okozta, továbbá anyagi javakban, életben okozott-e károsodást.

Tűzoltási módok

A keletkezett tüzeket az egyén és a társadalom érdekében a lehető legrövidebb időn belül el kell oltani. A tűz a körülményektől függően hosszú ideig, akár több órán át is lappanghat (például: levegőtől elzárt helyen), de gyakoribb az, hogy a kitöréstől számított pár percen belül nagy kiterjedésű és igen intenzív égéssé fejlődhet (például: szálastakarmány-tároló).

A tűzoltás megkezdése és a tűz gyors eloltása függ a tüzeset jellegétől, körülményeitől, a tüzet észlelő személy gyors elhatározásától és cselekvésétől, a haladéktalan és szakszerű tűzjelzéstől, a tűzoltóság helyszínre vonulásának időtartamától és nem utolsósorban az oltási mód helyes megválasztásától.

A tűzoltási módokat alapvetően az égés három feltétele határozza meg. Tudjuk, hogy az égés megszűnik, ha a feltételek közül bármelyiket vagy többet megszüntetünk.

Éghető anyag eltávolításán alapuló tűzoltási mód

Éghető anyag jelenléte nélkül égés nem jön létre, annak hiányában megszűnik. Tűzoltáskor tehát a tűz közvetlen környezetéből el kell távolítani az éghető anyagot vagy a tűzhoz jutását meg kell akadályozni, vagy az éghető anyag folytonosságát meg kell szakítani.

A lakószobában kigyulladt karácsonyfa közeléből a még nem égő éghető anyagok (függöny, kárpitozott bútorok, ruhanemű, szőnyeg) eltávolításával a tűz nem vagy csak nehezen terjed tovább.

A tűz terjedését megakadályozhatjuk, ha **az égő anyag folytonosságát megszakítjuk**. Ezt a módszert lehet alkalmazni például beérett, lábon álló gabonátábláknál a tűz körbeszántásával, vagy épületeknél a faszervezetű háztető megbontásával.

Oxigén elvonásán alapuló oltási mód

A folyamatos égés fenntartása jelentős mennyiségű oxigént igényel, ezért a tűz környezetében **az oxigén csökkentése, az éghető anyagtól való elvonása** az égés intenzitásának csökkentéséhez, a tűz megszűnéséhez vezet (pl.: homokkal, földdel való takarás, leterítés).

Ez az oltási mód nem alkalmazható az olyan anyagok tüzeinél, amelyek égése, hő hatására bekövetkező bomlása következtében oxigén szabadul fel.

Éghető anyag hőmérsékletének csökkentésén alapuló oltási mód

Az egyik leggyakrabban alkalmazott és leghatásosabb oltási mód, amely két formában, illetve céllal történhet. Az egyik esetben az égő anyagot a gyulladási hőmérséklete (hőfoka) alá hűtjük, amíg a másik esetben a még nem égő, de a tűz hőhatásának kitett anyagokat, szerkezeteket hűtjük. Anyaga általában a víz.

Az égő vagy a még nem égő anyag, berendezés, kémiai, fizikai tulajdonságaitól, jellegétől függően a hűtést körültekintéssel és fokozatosan kell végezni.

Tűz oltóanyagok és használatuk



8. ábra. Tűzoltó felszerelést szállító autó

A tűzoltó oltóanyagok és azok oltóhatása

A különféle égő anyagok oltására olyan tűzoltóanyagok alkalmasak, amelyek a tűzre juttatva megakadályozzák a további égést.

A tűzoltóanyagok hatása azon alapszik, hogy az égési feltételek közül egyet, vagy többet megszüntetnek, illetve azokat korlátozzák. Valamennyi tűzoltóanyag közös tulajdonsága, hogy a tűz kialakulását lassítja, terjedését megakadályozhatja és az égést teljesen meg is szüntetheti. Természetesen az egyes tűzoltóanyagok más-más oltóhatást fejtenek ki.

A gyakorlatban legelterjedtebb és legtöbbször használt tűzoltóanyagok a víz, az tűzoltóhabok, tűzoltógázok valamint az tűzoltóporok.

A víz a legismertebb, a legáltalánosabban használt, a legolcsóbb és a leghozzáférhetőbb kiváló tűzoltóanyag. Oltóhatása a hűtésben, a takarásban és az ütőhatásban nyilvánul meg.

A víz hűtőhatása annál jobb, minél nagyobb tömegű víz alakul át gőzzé. Gőzzé alakulva a víz eredeti térfogatának 1700-szorosára növekszik, ezzel az égő felületről kiszorítja az oxigént, illetve gőzzé való elpárolgásakor jelentős mennyiségű hőt von el az égő anyagtól. A legnagyobb gőzképződés úgy érhető el, hogy a vizet porlasztva vagy köd formájában juttatjuk az égő anyagra.

A víz takaró hatása abban nyilvánul meg, hogy a keletkezett vízgőz az égő anyagot gőzfelhőbe burkolja és ezáltal kiszorítja a tüztől a levegő oxigénjét.

A víznek ütőhatása is van, amelyet a legjobban akkor fejt ki, ha kötött alakban juttatják a tűzre. Ebben az esetben leveri az égő anyag lángját és megbontja az égő felületet.

A tűzoltásra használt **oltóhabok** előállítási módját tekintve kétféle lehet: mechanikai és vegyi hab.

A mechanikai (lég-) hab folyékony és légnemű anyagok (habképző anyag + víz + levegő) keveréke. A mechanikai habban a légbuborékok a habképző anyag levegővel való keveredése útján, mechanikai hatásra jönnek létre.

A vegyi hab egy lúgos sóoldat és egy savas kémhatású oldat érintkezésével jön létre. A két anyagot egymással érintkeztetve ugyanis szén-dioxid gázt fejleszt, amely elősegíti a habképzést. A vegyi hab buborékjainak külső hárttyája a sók vizes oldata, a buborékok töltete pedig szén-dioxid gáz).

Mindkét oltóhab a tüzet elsősorban takarással és hűtéssel oltja. A takaróhatás abban nyilvánul meg, hogy a habtakaró elzárja az égő anyagot a levegő oxigénjétől (oxigénhiány miatt a tűz elalszik) és megakadályozza az éghető gőzök és gázok eltávozását az anyagból. A hűtőhatás abban nyilvánul meg, hogy a tűzoltóhabból víz válik ki, amely az égő felületre jutva gőzzé válik és hűti azt. A hab oltó hatása annál jobb, minél gyorsabban betakarja az égő felületet és minél tartósabb.

Tűzoltásra csak azok a **gázok** alkalmasak, amelyek nem éghetők és az égést nem táplálják. Hazánkban a szén-dioxid gázt (CO₂) használják fel tűzoltásra.

A gázokkal való tűzoltás lényege, hogy az égő anyagot körülvevő gáztömeg a tűz fészkéből az oxigént kiszorítja, felhígítja, másrészt az oltógáz keveredik az égő anyagból kiszabaduló gázokkal és azokat is éghetetlenné teszi.

A gázzal való oltás zárt térben a leghatásosabb, mert a gázzal felhígított levegőhöz kevés a további levegő (oxigén) utánpótlás. Az oltógázokkal csak a lángokkal való égést tudjuk megszüntetni.

Tűzoltásra az olyan **porok** alkalmasak, amelyek az égést nem táplálják, hő hatására bomlanak és oltógázt fejlesztenek. A tűzoltóporral való oltás akkor eredményes, ha azt megfelelő nyomáson, porfelhő formájában juttatjuk a tűzre. Ebben az esetben a porrészecskék a lángot megbontják és az égő szilárd anyagok felületére jutva égést gátló réteget alkotnak, különösen akkor, ha a benne lévő sók megolvadnak. A tűzoltóporok elbomlása hőelvonással jár, ezért a takaró hatáson túl hűtő hatásuk is van.

A tűzoltóanyagok használata

A víz felhasználható majdnem minden szilárd anyag (fa, papír, nád, ásványi szenek, kender, len, gyapjú, juta, gyapot, gumi, műanyag, szemestermények) tüzeinek az oltására. A szilárd anyagok oltási elve a víz hűtő, takaró és ütő hatásán alapszik. A gázvezetékek, a gáztartályok és a gázutakból nyomás alatt kiáramló gázok tüzeinek oltására is alkalmas a víz.

Vízzel általában csak olyan folyadékok olthatók, amelyeknek a sűrűsége a víznél nagyobb (pl.: petróleum, kátrány, pakura). A benzin- és olajféleségek tüzei viszont vízzel nem olthatók. Folyadékok közül az alkohol is oltható vízzel, ugyanis a vízzel jól keveredik.

A természetben található víz – amit tűzoltásra is felhasználunk – vezeti az elektromos áramot, ezért nem használható feszültség alatt lévő berendezések tüzeinek oltására. A víz porlasztva vagy köd formájában a tűzoltáson kívül még felhasználható a levegőben levő, még nem égő gázok, gőzök, porok szétoszlatására, lekötésére, valamint a hó elleni védelemre is.

A habot az éghető folyadékok (pl.: benzin, olaj) tüzeinek az oltására használjuk, könnyebb a fajsúlya, mint az égő folyadékoké. Vannak olyan folyadékok (pl.: alkohol, éter, toluol), amelyekkel érintkezve a hab felbomlik, ezeket habtörő anyagoknak nevezzük. A feszültség alatt álló berendezések nem olthatók habbal, mert az vezeti az elektromos áramot.

Az oltógázok alkalmasak a nagyfeszültségű elektromos berendezések, egyéb gépi berendezések, belsőégésű motorok, továbbá kis mennyiségben égő szilárd és cseppfolyós anyagok és a palackból vagy vezetékéből nagy nyomással kiáramló gázok (propán-bután, metán, acetilén, hidrogén, városi gáz) tüzeinek az oltására. A tűzoltóporok felhasználhatók az elektromos berendezések, kapcsolók, kábelek, égő gázok, kis területen égő folyadékok és szilárd anyagok tüzeinek oltására.

7. Tűzoltóeszközök és tűzoltó készülékek

Tűzoltóeszközöknek nevezzük azokat a speciális céllal készült, illetve a mindennapi életben használt tárgyakat, eszközöket, amelyek alkalmasak a keletkezésben lévő, valamint a kis tüzek gyors és eredményes eloltására. Előnyük, hogy egy személy által könnyen kezelhetők és a veszélyeztetett hely közelében tarthatók. Tűzoltóeszköznek minősül a veder, vizes hordó, vizes pokróc, homokosláda, szórólapát, csáklya, szikracsapó, bontó- és kézibalta.

A tűzoltó készülékek olyan eszközök, amelyekből az üzembe helyezéskor felszabadított vagy fejlesztett hatóanyag (gáz) nyomása az oltóanyagot irányíthatóan lövelli ki.

Előnyük, hogy egy-két ember által általában könnyen kezelhetőek, üzembe helyezésük és működtetésük könnyen elsajátítható, az emberre veszélyt nem jelentenek, a kifejlődő kisebb tüzek eloltására, a tűz továbbfejlődésének megakadályozására igen alkalmasak.

A tűzoltó készülékek csoportosítása

A tűzoltó készülék oltóanyaguk, nagyságuk, és hajtó-anyaguk szerint csoportosíthatunk.



9. ábra. Különbéféle tűzoltó készülékek

Oltóanyag szerint :

porral oltó,
habbal oltó,
szén-dioxiddal oltó.

Nagyság szerint:

kézi,
hordozható,
szállítható.

Hajtóanyag szerint a tűzoltó készülékeket:

palackban tárolt hajtóanyaggal működő,
tárolótartályba benyomott gázzal működő,
vegyi folyamat eredményeként nyert gázzal működő.



10. ábra. Tűzoltó készülékek

Porral oltó tűzoltó készülékek (ABC)

Oltóanyaga olyan por alakú szilárd anyag, amely a hajtóanyag energiájának hatására aerodiszperz (a porrészecskék között egyenletesen eloszlott gáz) rendszer formájában az égés reakcióterébe jut és ott oltóhatást fejt ki.

A hajtóanyag oltóanyag-tartályba benyomott gáz, illetve palackban tárolt szén-dioxid vagy nitrogén gáz lehet. A készülékek – egy kivétellel – szakaszosan működtethetők. A porral oltó kézi tűzoltó készülékek oltóanyag súlya 1, 3, 6 vagy 12 kg.



11. ábra. 6 kg-os ABC porral oltó



12. ábra. 1 kg-os ABC porral oltó

Vízzel oltó tűzoltó készülékek

Olyan készülékek, amelyből az üzembe helyezéskor felszabadított vagy fejlesztett hajtóanyag nyomása a vizet irányíthatóan lövelli ki. Oltóanyaga általában vizes oldat (pl.: nedvesítő adalékkal vagy fagyálló anyaggal kevert víz, nátrium- hidrogén-karbonát vizes oldata). A hajtóanyag szén-dioxid és nitrogén lehet.

Habbal oltó tűzoltó készülékek

A habbal oltó tűzoltó készülék oltóanyaga elsősorban tűzveszélyes folyadékok oltására alkalmas hab. Felhasználható más anyagok tüzének oltására is. Az oltóhab képzésének módjától függően lehet vegyi habbal oltó és léghabbal oltó készülék.

Üzembe helyezéskor az oldatok vegyi reakciója során szén-dioxid gáz képződik, amely habot is fejleszt. A léghabbal oltó készülék oltóanyag tartályában víz és habképző anyag oldata van, amelyből a palackban lévő hajtóanyag (gáz) nyomására, mechanikus úton hab fejlődik. A habot tömlőn és habfolyatón keresztül lehet a tűzre juttatni.

Szén-dioxiddal oltó tűzoltó készülékek

Olyan tűzoltó készülék, amelynél az oltó- és a hajtóanyag cseppfolyós szén-dioxid. Alkalmas villamos berendezések, valamint más oltóanyagok káros hatására érzékeny anyagok és tárgyak (élelmiszerek, muzeális értékek) oltására.

A tűzoltó készülékek színjelölései

OLTÓANYAG	SZÍNJEL	BETŰJEL
Porral oltó	Borsózöld	P
Vízzel oltó	Égkék	V
Habbal oltó	Bauxitbarna	H
Szén-dioxiddal oltó	Galambszürke	CO2

A tűzoltó készülékek alapszíne tűzvörös, a hajtóanyagot tartalmazó palack színe a gáztöltet jelzőszínével megegyező (széndioxid=galambszürke, nitrogén=zöld, ...), a készülék oltóanyag szerinti megkülönböztető színjelölése, továbbá betű- és szimbolikus jelölése a következő:

A használatra vonatkozó tűzvédelmi szabályok

A használatra vonatkozó tűzvédelmi szabályok (ezeket részletesen az Országos Tűzvédelmi Szabályzat tartalmazza) a létesítmények, építmények, épületek, tűzszakaszok, szabadterek, helyiségek (továbbiakban helyek), anyagok használatára, a munkafolyamatok tevékenységek végzésére, valamint az állampolgárok magatartására vonatkozó követelményeket állapítják meg. Itt csak azokat a legfontosabb szabályokat foglaljuk össze, amelyeket minden állampolgárnak ismernie kell.

A tűzoltó készülékek helyes használata

helytelen



helyes



13. ábra. Tűzoltó készülékek használata

A használat általános szabályai

Anyag előállítását, feldolgozását, használatát, tárolását, forgalomba hozatalát, egyéb tevékenységet (továbbiakban: tevékenység) csak a tűzvédelmi követelményeknek megfelelő helyen szabad folytatni.

A munkahelyen csak az ott folytatott folyamatos tevékenységhez szükséges anyagot és eszközt szabad tartani a Tűzvédelmi Utasításban meghatározott mennyiségben, a tevékenység során keletkezett éghető anyagokat, hulladékot folyamatosan, de legalább műszakonként el kell távolítani.

A és B tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagot alkalomszerűen csak szabadban vagy olyan jól szellőztetett helyiségben szabad használni, amelyben egyidejűleg gyújtóforrás nincs.

A és B tűzveszélyességi osztályba tartozó építményben, helyiségben olyan ruha, lábbeli és eszköz nem használható, amely gyújtási veszélyt jelenthet (műszálból kötött ing, sarokvassal ellátott cipő, más anyaggal való érintkezéskor szikrát húzó fémszerszám).

A munkahelyen a tevékenység befejezése után ellenőrizni kell a tűzvédelmi szabályok megtartását. A helyiség, építmény, létesítmény bejáratánál jól látható helyen a tűz- és robbanásveszélyre, valamint a vonatkozó előírásokra figyelmeztető és tiltó rendelkezéseket tartalmazó táblát kell elhelyezni.

Tűzveszélyes tevékenység

Tűzveszélyes tevékenységet tilos olyan helyen végezni, ahol a tüzet, robbanást okozhat mindaddig, amíg a tűz- vagy robbanásveszélyt el nem hárították.

Tűzveszélyesnek minősül az a tevékenység, amely nyílt lánggal, izzással, szikrázással jár (hegesztés, lángvágás, forrasztás, tarlóégetés), illetve amely tűz- és robbanásveszélyes anyagok tárolásával, kezelésével, szállításával előállításával kapcsolatos.

Szabadban tüzet gyújtani csak úgy szabad, hogy az a környezetre tűz- vagy robbanásveszélyt ne jelentsen, a tüzet őrizetlenül hagyni nem szabad, veszély esetén vagy ha arra már szükség nincs, a tüzet azonnal el kell oltani.

Dohányzás

Égő dohány neműt, gyufát tilos olyan helyre tenni, vagy ott eldobni, ahol az tüzet okozhat. Dohányozni nem szabad az A, B és C tűzveszélyességi osztályba tartozó helyen, továbbá ott, ahol az tüzet vagy robbanást okozhat. A dohányzási tilalmat táblával kell jelölni.

A és B tűzveszélyességi osztályba tartozó építménybe gyújtóeszközt bevinni nem szabad, a kijelölt dohányzóhelyiségben csak rögzített gyújtóeszköz használható.



14. ábra. Dohányzást tiltó tábla

Szállítás és vontatás

Az A, B és C tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagok a vonatkozó jogszabályok, állami szabványok, a szállító, fuvarozó, közlekedési vállalat előírásai szerint szállíthatók.

Tűzveszélyes folyadék és éghető gáz közúton, valamint közúti járművön csak hibátlan állapotban levő zárt edényben (palackban, kannában, hordóban) vagy konténerben, tartályban és a tűzvédelmi hatóság által erre a célra engedélyezett típusú tartálykocsin szállítható. A jármű mindkét oldalán és hátsó részén jól láthatóan "TŰZVESZÉLYES", vagy "TŰZ- ÉS ROBBANÁSVESZÉLYES" feliratot kell elhelyezni.

A és B tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagot szállító járművön a járművezetőn és a járműkísérőkön kívül más személy nem tartózkodhat, azon dohányozni vagy nyílt lángot használni nem szabad.

Raktározás és tárolás

A és B tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagot csak meghatározott, jóváhagyott zárt csomagolásban, edényben szabad tárolni, szállítani és forgalomba hozni. Az A osztályba tartozó anyag csomagolóanyagát (edényét) "Fokozottan tűz- és robbanásveszélyes", a B osztályúét "Tűz- és robbanásveszélyes", míg a C osztályúét "Tűzveszélyes" felirattal kell ellátni.

A és B tűzveszélyességi osztályba tartozó különböző halmazállapotú anyagok együtt, vagy C és D tűzveszélyességi osztályba tartozó anyagokkal együttesen általában nem tárolhatók (néhány kivétel van). Tetőtérben és a talajszint alatti helyiségben A és B osztályba tartozó anyagokat nem szabad tárolni.

Közlekedési utak

Üzemi helyiségekben és a raktározásnál a Szabályzatban előírt – a helyiség méreteitől függő – számú és méretű hosszirányú és keresztirányú utakat kell biztosítani. A létesítmény közlekedési és vízszerezési helyekhez vezető útjait állandóan szabadon, tűzoltó gépjárművel járható állapotban kell tartani.

Az építményben, helyiségekben a villamos berendezés kapcsolóját, a közmű nyitó és záró, a nyomásfokozó szivattyú, valamint a tűzjelző, hő- és füstelvezető kezelőszerkezetét, továbbá a tűzvédelmi berendezést, felszerelést és készülékeket eltorlaszolni, a belső közlekedési utakat, ajtókat és a kiürítési utakat leszűkíteni még átmenetileg sem szabad.

Tüzelő- és fűtőberendezések

Az építményben, helyiségben csak olyan fűtési rendszer létesíthető, ill. használható, amely rendeltetésszerű működés során nem okoz tüzet vagy robbanást. Az égéstermék elvezetéséről úgy kell gondoskodni, hogy az gyújtási veszélyt ne okozhasson.

A munkahelyen a munka befejezésekor az égésbiztosítás nélküli gáz- és olajtüzelésű berendezésben a tüzelést meg kell szüntetni, a vaskályhában pedig a tüzet el kell oltani, a salakot el kell távolítani. Cserépkályhában a tüzelést a munka befejezése előtt két órával meg kell szüntetni és a kályhaajtót a helyiség elhagyásakor le kell zárni.

Világító- és villamos berendezés

Villamos világítást a vonatkozó állami szabványok szerint kell létesíteni és használni. A világító berendezést, eszközt úgy kell elhelyezni, rögzíteni és használni, hogy a környezetre tűzveszélyt ne jelentsen. A létesítmény villamos berendezését is a vonatkozó állami szabványok szerint kell létesíteni, használni és tűzvédelmi szempontból időszakosan felülvizsgálni.

A villamos berendezés és az éghető anyag között olyan távolságot kell megtartani, hogy az éghető anyagra gyújtási veszélyt ne jelentsen. A villamos gépet, berendezést és egyéb készüléket az tevékenység befejezése után ki kell kapcsolni, használaton kívül helyezésük esetén, a napi munka befejezése után a villamos hálózatról le kell választani.

Járművek, mezőgazdasági erő- és munkagépek

A gyártó vagy a forgalomba hozó, illetőleg az üzemben tartó köteles gondoskodni arról, hogy a jármű rendeltetésszerű használata esetén tűz vagy robbanás ne keletkezessen. Járműveken a jogszabályban meghatározott nagyságú és számú tűzoltó készüléket kell elhelyezni úgy, hogy az könnyen hozzáférhető legyen.

A járó motorú jármű üzemanyagtartályába üzemanyagot tölteni nem szabad!

A gépjárműtárolókra (garázsok) vonatkozó Országos Tűzvédelmi Szabályzat előírásait be kell tartani.

A kalászos termények betakarítási munkáiban csak azok a gépek vehetnek részt, amelyeknek a tűzvédelmi felülvizsgálatát az üzemeltető elvégezte és ezt igazolja. Az igazolás egy példányát az erő- és munkagépen el kell helyezni. A munkák megkezdése előtt a betakarítás technológiai utasítását el kell készíteni, melynek tartalmazni kell – a munkabiztonsági előírásokon túl – a tűzvédelmi előírásokat is.

Tűzoltókészülékek, felszerelés

Az építményekben – kivéve azokat, amelyek lakás és üdülés céljára szolgálnak –, továbbá a szabadtéren a követelményeket kielégítő és az adott helyen keletkező tűz oltására alkalmas tűzoltó készülékeket kell elhelyezni:

- A és B tűzveszélyességi osztályba soroltak esetén 50 m² alapterület után,
- C tűzveszélyességi osztályba soroltak esetén 200 m² alapterület után,
- D tűzveszélyességi osztályba soroltak esetén 800 m² alapterület után,
- E tűzveszélyességi osztályba soroltak esetén szükség szerint.

A tűzoltó készüléket, eszközt, felszerelést és anyagot jól láthatóan, könnyen hozzáférhetően a kijárat, a veszélyeztetett hely közelében kell elhelyezni és állandóan használható, üzemképes állapotban kell tartani, helyükről eltávolítani vagy rendeltetésüktől eltérő célra használni azokat nem szabad.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

1. Olvassa el az alábbi könyvrészletet: G 734 számú tankönyv „Agrárműszaki munka-, tűz- és környezetvédelem” szerzője Gerber Gábor, Gróf Rudolf 2008. (49–74 oldal)! Az előzőekben ismertetett tűzvédelemmel kapcsolatos szakmai információtartalmat, illetve a tankönyvben olvasott ismeretek alapján válaszoljon a következő kérdésekre!

Milyen alapvető tűzvédelmi jogszabályokat ismer?

Milyen a tűzoltóság szervezeti felépítése?

Milyen tűzvédelmi feladatai vannak az állampolgároknak?

Mik a tűzveszélyességi osztályok?

Mi a tűzvédelmi oktatás és annak tartalma?

Hogyan kel a tüzet jelezni?

Ismertesse mi a tűz és a tűzeset!

Milyen tűzoltási módokat ismer?

Milyen tűzoltó anyagokat ismer?

Hogyan használja a tűzoltó anyagokat?

Milyen tűzoltó készülékeket ismer?

2. Tanulmányozza a szaktanára segítségével az iskola tanüzemében található tűzvédelmi berendezéseket, utasításokat, jelzéseket, tűzvédelemmel összefüggő jegyzőkönyveket!

Adjon választ a következő kérdésekre:

Keresse meg egy az üzemben kihelyezett tűzoltó készülék kezelési utasítását és készítsen egyszerű kezelési utasítást!

Keresse meg a tűzvédelmi oktatási naplót és tanulmányozza a bejegyzéseket, készítsen oktatási vázlatot!

Gyűjtsön prospektusokat a különféle tűzvédelmi anyagokról, berendezésekről és mutassa azokat be társainak!

3. Figyelje szakoktatója bemutatóját és magyarázatát! Végezze el a következő feladatokat!

A készítse el a tanüzem időszakos tűzvédelmi oktatásának anyagát!

Készítsen tűzriadó tervet a tanüzemre!

Végezzen tűzoltást poroltó készülékkel!

Ellenőrizze a tanüzemben lévő járműveket, hogy megfelelő e tűzvédelmi felkészítésük!

Különféle szituációkban gyakorolja a szabályos tűzjelzést! (Figyelem! Ne a tűzoltóságot hívja!)

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Írja le mik az állampolgárok tűzvédelmi feladatai!

MUNKANYAG

2. feladat

Írja le mi minősül tűznek és tűzesetnek!

MUNKANYAG

3. feladat

Írja le A, B, C, D tűzveszélyességi osztály esetén milyen teljesítményű tűzoltó készülékeket kell kihelyezni !

4. feladat

Írja le mi a porral oltó tűzoltó készüléket (ABC) !

5. feladat

Írja le, hogy a dohányzás szabályait!

MEGOLDÁSOK

1. feladat

Az állampolgárok tűzvédelmi feladatai

Egy-egy tüzeset közvetlenül vagy áttételesen veszélyezteti az egyén, a család, a munkahely, az iskola, végső soron az ország anyagi javait, az életet és a testi épséget. Ezért minden állampolgár alapvető érdeke a tűzvédelmi rendelkezések ismerete, megtartása és megtartatása.

Alapvető elvárás az állampolgárokkal szemben, hogy úgy éljenek, dolgozzanak, tanuljanak és viselkedjenek, hogy a tüzek keletkezését megelőzzék. Erre neveljük a közvetlen környezetükben élőket, családtagjaikat, dolgozótársaikat és mindazokat, akikkel valamilyen módon érintkeznek.

Tűz esetén az állampolgár (a tűz jellegét, nagyságát és a saját felkészültségét figyelembe véve) köteles a tűz oltását megkezdeni, az életmentésben közreműködni, járművét, eszközeit, felszereléseit, anyagait (ellenszolgáltatás nélkül) rendelkezésre bocsátani, a tűz oltásának, vizsgálatának elősegítésére vonatkozó adatokat közölni.

2. feladat

Tűzvédelmi szempontból **tűznek minősül** az az égés, amely az ember, vagy a társadalom által nem kívánt helyen, időben és körülmények között jön létre, a környezetet közvetlenül vagy közvetve veszélyezteti.

Tüzesetnek minősül minden olyan esemény, amelynél az előbbiek szerint tűz bekövetkezett, függetlenül attól, hogy a tüzet mi okozta, továbbá anyagi javakban, életben okozott-e károsodást.

3. feladat

- A és B tűzveszélyességi osztályba soroltak esetén 50 m² alapterület után,
- C tűzveszélyességi osztályba soroltak esetén 200 m² alapterület után,
- D tűzveszélyességi osztályba soroltak esetén 800 m² alapterület után,
- E tűzveszélyességi osztályba soroltak esetén szükség szerint.

4. feladat

A porral oltó tűzoltó készülékek (ABC)

Oltóanyaga olyan por alakú szilárd anyag, amely a hajtóanyag energiájának hatására aerodiszperz (a porrészecskék között egyenletesen eloszlott gáz) rendszer formájában az égés reakcióterébe jut és ott oltóhatást fejt ki.

A hajtóanyag oltóanyag-tartályba benyomott gáz, illetve palackban tárolt szén-dioxid vagy nitrogén gáz lehet. A készülékek – egy kivételével – szakaszosan működtethetők. A porral oltó kézi tűzoltó készülékek oltóanyag súlya 1, 3, 6 vagy 12 kg.

5. feladat

A dohányzás szabályai

Égő dohány neműt, gyufát tilos olyan helyre tenni, vagy ott eldobni, ahol az tüzet okozhat. Dohányozni nem szabad az A, B és C tűzveszélyességi osztályba tartozó helyen, továbbá ott, ahol az tüzet vagy robbanást okozhat. A dohányzási tilalmat táblával kell jelölni.

A és B tűzveszélyességi osztályba tartozó építménybe gyújtóeszközt bevinni nem szabad, a kijelölt dohányzóhelyiségben csak rögzített gyújtóeszköz használható.

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

FVM VKSZI megbízásában G 734 számú tankönyv „Agrárműszaki munka-, tűz. és környezetvédelem” szerzője Gerber Gábor, Gróf Rudolf 2008.

AJÁNLOTT IRODALOM

FVM KSZI megbízásából G 377 számú tankönyv „Mezőgazdasági gépkezelő” (22 szerzői ív terjedelemben) szerzője Gerber Gábor, Gróf Rudolf 2004.

FVM KSZI megbízásából G 378 számú tankönyv „Mezőgazdasági gépkezelő” Gerber Gábor, Gróf Rudolf, dr. Szajkó István 2005.

FVM VKSZI megbízásában G 733 számú tankönyv „Traktorvezetők tankönyve” Gerber Gábor, Kocsis István, Klobusitzky György, Virágh Sándor 2007.

FÉNYKÉPEK ÉS ÁBRÁK

Nyilvános szórólapokon, reklámanyagokban megjelent képek és saját felvételeim, ábráim.

A(z) 2206–06 modul 001–es szakmai tankönyvi tartalomeleme felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
33 621 02 0100 21 02	Mezőgazdasági munkás
33 621 02 0100 21 01	Ezüstkalászos gazda
33 621 02 1000 00 00	Gazda
33 621 02 0100 31 01	Aranykalászos gazda
54 621 02 0010 54 01	Agrárrendész
54 621 02 0010 54 02	Mezőgazdasági technikus
54 621 02 0010 54 03	Vidékfejlesztési technikus
54 621 02 0100 31 01	Mezőgazdasági vállalkozó

A szakmai tankönyvi tartalomelem feldolgozásához ajánlott óraszám:
20 óra

MUNKANYAG

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