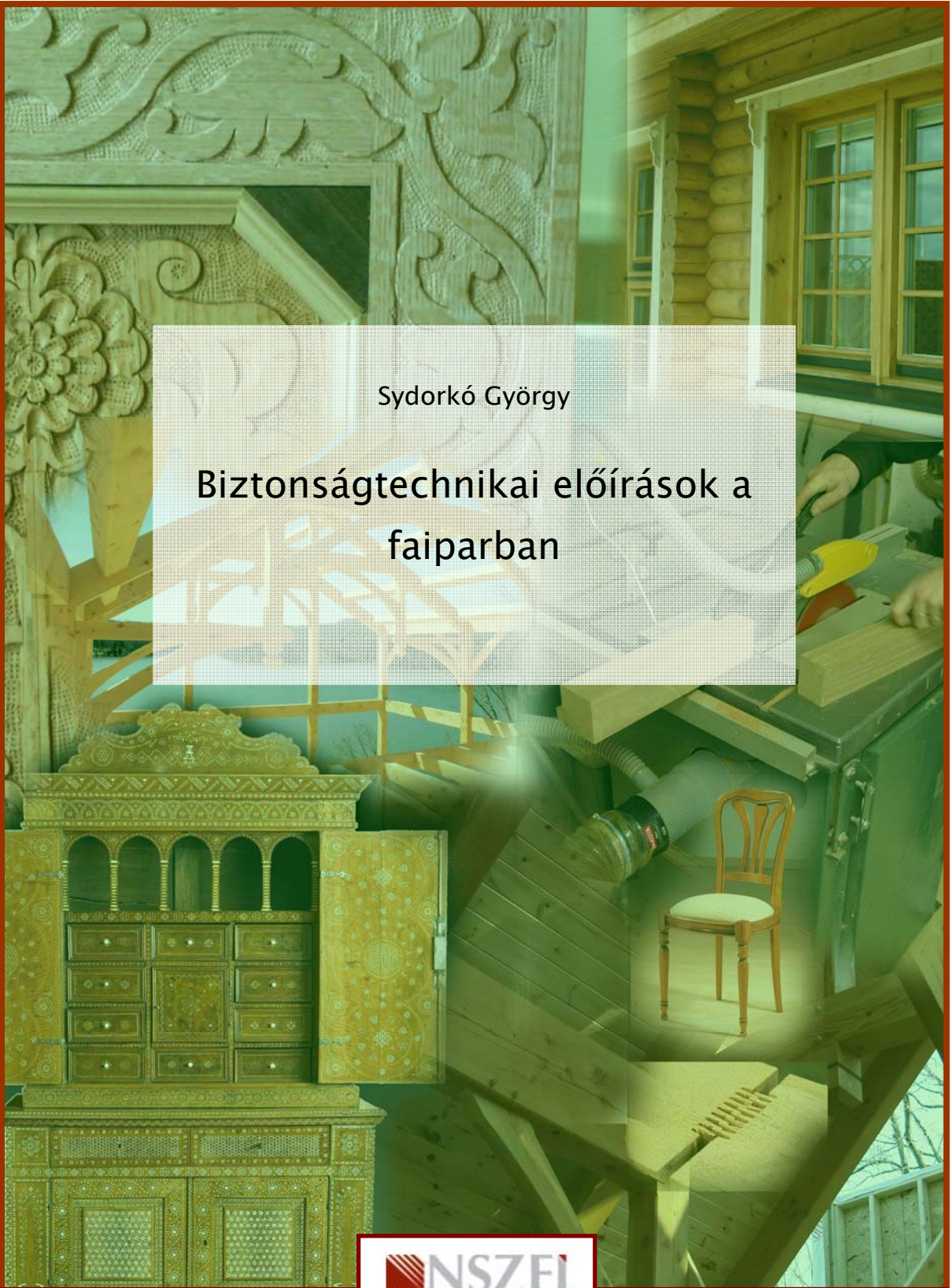




Sydorkó György

Biztonságtechnikai előírások a faiparban

NSZFI
NEMZETI SZAKKÉPZÉSI
ÉS FELNŐTTKÉPZÉSI INTÉZET

A követelménymodul megnevezése:

A biztonságos munkavégzés feladatai

A követelménymodul száma: 2273-06 A tartomelem azonosító száma és célcsoportja: SzT-002-30

BIZTONSÁGTECHNIKAI ELŐÍRÁSOK A FAIPARBAN

ESETFELVETÉS–MUNKAHELYZET

Ön egy asztalos vállalkozást szeretne beindítani, ezért egy faipari műhelyt szándékozik építeni. Mint a vállalkozás tulajdonosa adaptálja a biztonságos asztalosműhely létesítésével kapcsolatos munkavédelmi-, biztonságtechnikai követelményeket, környezeti tényezőket, amelyek az üzemeltetési engedély megszerzéséhez, valamint a biztonságos üzemeltetéshez nélkülözhetetlenek! Gyűjtse össze az építmények létesítésére vonatkozó általános előírásokat, a munkahelyek kialakítására vonatkozó környezeti tényezőket! Határozza meg az Önre, mint a munkáltatóra vonatkozó feladatait az egészséges és biztonságos munkakörnyezet kialakításával kapcsolatban!

Mottó: Az emberi élet a legfontosabb!

SZAKMAI INFORMÁCIÓTARTALOM

1. Faipari műhely

Műhelyrend

A műhelyrendet a Házirendben és a Műhelyrendben szabályozzák.

Megadják a munkaidő kezdetét, és a munkaidő befejezését, a munka közbeni szüneteket.

A munkakezdés előtt 5 perccel munkára készen kell állnia a gyalupadnál.

A munkaidő alatt a kijelölt munkahelyet elhagyni csak engedéllyel szabad.

A szándékosan okozott kárt a károkozó köteles megtéríteni.

A műhely rendjéért minden dolgozó felelős, mindenki saját munkaterületén rendet, tisztaságot tartson. A közös terület rendjéért mindenki egyforma felelősséggel tartozik.

A személyre kiadott szerszámokért anyagilag is felelősek.

A faipari műhely kialakítása

A munka-, tűz-, és környezetvédelmi szempontból biztonságos munkahely létesítése és üzemeltetése a munkaadó kötelessége. Az elrendezést, a kialakítást különböző szabványok és jogszabályok, és műszaki előírások határozzák meg. Az üzemeltetési engedélyt csak az előírt környezeti feltételek biztosítása után adják meg a hatóságok.

A munkavégzés környezeti tényezői:

- Megfelelő padozat
- Üzemen belüli közlekedés
- Megfelelő világítás
- Megfelelő hőmérséklet
- Szellőzés, por és forgácselszívás
- Zajvédelem
- Villamos áram

A faipari műhely a technológiai műveletek szerint általában áll kézi műhelyből, gépműhelyből, esetleg CNC műhelyből, szerelő és felületkezelő műhelyekből, kisegítő helyiségekből (faanyagraktár, segédanyag raktár, stb., amikre külön előírások vonatkoznak. Ezek majd később, az egyes technológiáknál lesznek megtalálhatóak.



1. ábra. Kézi műhely



2. ábra. Gépműhely



3. ábra. Gépműhely 2.



4. ábra. CNC műhely



5. ábra. Festőműhely



6. ábra. Faraktár

Az egészséges asztalosműhely

A munkahely létesítőjének és üzemeltetőjének gondoskodnia kell az alábbi követelmények biztosításáról:

- **Padozat kialakítása:**
 - egyenletes és csúszásmentes
 - könnyen tisztítható
 - megfelelő szilárdságú
 - elektrosztatikus feltöltődés ellen védett
 - nem éghető anyagból készül.
- **Üzemen belüli közlekedés szabályai:**
 - az üzemi Kresz szabályait a terület nagysága, illetve az anyagmozgató gépek mérete határozza meg
 - a fő és mellék közlekedési utak kijelölése kötelező
 - a mellékközlekedési út minimum 1,2 m széles
 - a fő közlekedési út olyan széles legyen, hogy két anyagszállító gép elférjen egymás mellett
 - közlekedésszervezés: lehetőleg egyirányú forgalom legyen
 - maximális sebesség: 20 km/h
 - a közlekedési utakat anyagtárolásra igénybe venni tilos!
- **Zaj elhárítás:**
 - a 95 dB hangerőt meghaladó gépeket külön kell telepíteni
 - a zaj erősségét csökkenthetjük:
 - hangszigeteléssel
 - hangelnyelő fallal
 - egyéni hallásvédő eszközökkel

- A zajos munkahelyen csökkentett munkaidőt kell biztosítani, és rendszeres orvosi vizsgálaton kell a dolgozónak részt venni.
- **A műhely világítása:**
 - üzemi világítás lehet:
 - természetes
 - mesterséges – általános
 - egyedi
 - követelmény:
 - egyenletes legyen
 - káprázatmentes legyen
 - megfelelő árnyékhatasú legyen

A biztonságos munkavégzés egyik feltétele a megfelelő fényerősség.

A faipari forgácsoló gépek nagy része forgó főmozgású. Súlyos baleseti veszélyt jelent ezeknél a sztroboszkópos hatás. Ez akkor fordul elő, amikor a műhely fénycsöveit helytelenül azonos fázisra kötik, és a gépet kikapcsolva annak fordulatszáma csökkenve eléri a fénycső periódusszámát, a még forgó késtengely állónak látszik, és ezáltal gyanútlanul más munkás hozzányúlva súlyos roncsolásos balesetet szenvedhet.

Megelőzés

- a szakmunkás, aki kikapcsolja a gépet, várja meg, míg az teljesen leáll (hang alapján is),
- a fénycsöveket felváltva mind a három fázisra kell kötni.

Szellőztetés: természetes és mesterséges légáramlási rendszerrel oldják meg.

Jó közérzetet biztosító munkahelyi klíma: megfelelő, egyenletes hőmérséklet, páratartalom, tiszta friss levegő biztosítása.

Klímatényezők: az egyes technológiai folyamatokra külön előírják

- levegő hőmérséklete,
- relatív nedvességtartalom,
- légsebesség (huzat)
- levegő nyomása.

Villamos biztonsági előírás:

- érintésvédelem
- elektrosztatikus feltöltődés elleni védelem
- villámvédelem.

Összefoglalás

Műhelyrend: a munkavégzést szabályozza.

A faipari műhely kialakítása: a munkaadó kötelessége az egészséges és biztonságos munkafeltételek biztosítása.

A munkavégzés környezeti tényezői:

- padozat: biztonságos közlekedést tegyen lehetővé,
- közlekedés: a KRESZ és a munkavédelmi előírások megakadályozzák az üzemben belüli közlekedési baleseteket,
- világítás: a munka precizitásának megfelelő megvilágítás szükséges a balesetmentes munka végzéséhez,
- hőmérséklet: a munka nehézségének megfelelő hőmérséklet szükséges a komfortérzethez,
- szellőzés, por és forgácselszívás: a légúti betegségek megelőzése érdekében szükségesek az intézkedések,
- zaj: a halláskárosodás megelőzése érdekében az erős zaj csökkentése szükséges,
- villamos áram: az áramütés elleni védelmet biztosítani kell.

Kérdések

- Mit szabályoz a „Műhelyrend”?
- Sorolja fel a munkavégzés környezeti tényezőit!
- Ismertesse a biztonságos padozat jellemzőit!
- Részletezze az üzemben belüli közlekedés szabályait a saját tanműhelyében!
- Határozza meg a saját munkája esetében a kézi műveletekhez szükséges megvilágítási értékeket!
- Milyen eszközökkel előzhető meg a faipari műhelyben a halláskárosodás?

Gyakorlati feladat

Térképezze fel a saját iskolája tanműhelyét, sorolja fel a műhelyeket, és a bennük végzendő technológiákat!

Nézze meg a környezeti tényezők meglétét az egyes műhelyekben, tárja fel a hiányosságokat, és tegyen javaslatot megszüntetésükre.

2. Munkavédelem

1993. évi XCIII. Törvény célja, hogy az Alkotmányban foglalt elvek alapján szabályozza az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés személyi, tárgyi és szervezeti feltételeit a szervezeten munkát végzők egészségének, munkavégző képességének megóvása és a munkakörülmények humanizálása érdekében, megelőzve ezzel a munkabaleseteket és a foglalkozással összefüggő megbetegedéseket.

A munkavédelem területei:

- munkabiztonság
- munkaegészségügy

A **munkabiztonság** feladata a balesetek megelőzése, a balesetek kivizsgálása, és a hasonló balesetek megelőzésére hozott intézkedések. Intézkedéseivel kiküszöböli a veszélyforrásokat. A munkabiztonság tárgyköre a gépek, munkaeszközök és berendezések vizsgálata.

Veszélyforrás

Veszélyforrás a munkavégzés során meglévő minden olyan dolog, ami a dolgozóra vagy munkatársára veszélyt, vagy ártalmat jelent a nem megfelelő munkavégzés esetén.

A faipari tevékenység során nagyon sok veszélyforrás előfordul:

- **Fizikai** veszélyforrások:
 - munkaeszközök: kézi szerszámok forgácsoló élei, faipari gépek forgácsoló szerszámai, anyagmozgató berendezések, meghajtások,
 - anyagtárolás: lapok elborulása, farakatok leomlása,
 - magas hőmérséklet: hőpréselés,
 - forgácsolási veszélyek: anyagvisszavágás, forgácskirepülés,
 - éles, szálkás anyag: szúrt, vágott sebek, szálka,
 - levegő hőmérséklete, légmozgása: szellőztetésnél huzat,
 - szereléseknél állványról, létráról leesés, szerszámok és anyagok leesése,
 - zaj: forgácsoló gépek zaja,
 - poros levegő – csiszolatpor,
 - felületkezelő anyagok hígítói,
 - szennyezett padozat: fűrészpor, forgács, fadarabok, olajfoltok,
 - nem megfelelő fényerősség,
 - áramütés lehetősége.
- **Biológiai** veszélyforrások: penészgombák.
- **Kémiai** veszélyforrások: felületkezelő-, hígító-, ragasztó anyagok,
- **Fiziológiai**, idegrendszeri ártalmak: egyhangú, azonos munkatevékenység.

A fenti veszélyek fennállnak a munkavégzés során, azonban megfelelő magatartással, a munkavédelmi előírások betartásával, a védőeszközök használatával a veszélyek elháríthatók.

Az egyes veszélyforrások kiküszöbölésére, a balesetek megelőzésére teendő konkrét előírások az egyes szerszámok, gépek, technológiák tárgyalásánál találhatók meg.

Munkaeszközök

A 8/1998. (III. 31.) MüM rendelet előírásai a munkaeszköznek a szervezett munkavégzés során történő használatára terjed ki:

- **Magasban levő munkahelyen ideiglenesen végzett munka:** a talaj szintjénél 1,0 méternél nagyobb magasságban végzett, nem állandó jellegű, rövid ideig tartó munka, ahol a biztonsági és ergonómiai követelményeknek megfelelő munkahelyi körülmények nem biztosítottak. Egyedi kockázatmegelőző intézkedések megtétele szükséges – a faiparban a szerelési és burkolási munkák létráról, állványról.
- Munkaeszközt csak a rendeltetésének megfelelő célra és az előírt körülmények között szabad használni.
- Minden munkaeszközt el kell látni olyan kezelőelemmel, amely azt biztonságosan működteti, és teljesen leállítja. Minden kezelőhelyet el kell látni vészkioldósó berendezéssel, amely a munkaeszköz részeit vagy egészét a veszély jellegétől függően leállítja úgy, hogy a munkaeszköz biztonságos állapotba kerül.
- A gáz, gőz, aeroszol, folyadék vagy por kibocsátásával veszélyt okozó munkaeszközt el kell látni megfelelő felfogó, elvezető, illetve elszívó berendezéssel a keletkezési helyen.
- A munkaeszköz mozgó részeit el kell látni védőberendezéssel, amely elhatárolja a veszélyes teret, vagy leállítja a veszélyes rész mozgását a veszélyes tér elérése előtt.
- A munkaeszköznek magas vagy igen alacsony hőmérsékletű részeit megfelelő védelemmel kell ellátni az érintés vagy túlzott megközelítés ellen.

Létrák használatára vonatkozó előírások

- A létrát úgy kell felállítani, hogy az a használata alatt stabil legyen. A hordozható létrák lábait tartós, erős, megfelelő méretű szilárd alapra kell helyezni úgy, hogy a létrafokok vízszintesek legyenek.
- A munkaszintek megközelítését lehetővé tevő létrát úgy kell megválasztani és elhelyezni, hogy az elegendő magasságban nyúljon ki az elérendő munkaszint fölé, és ezzel lehetővé tegye a biztonságos kapaszkodást, kivéve, ha a munkaszintre történő fellépéshez szükséges biztonságot másként valósították meg.
- A létrát csak úgy lehet használni, hogy a kapaszkodás és a biztonságos állás lehetősége mindenkor biztosított legyen. Amennyiben a létrára teherrel kell felmenni, ez nem korlátozhatja a kapaszkodás lehetőségét.

A munkaállványok használatára vonatkozó követelmények

- Csak olyan, a helyszínen épített munkaállványt, előre gyártott munkaállványt és gördíthető munkaállványt szabad használni, amelyet a vonatkozó nemzeti szabvány előírásai vagy azzal legalább egyenértékű műszaki megoldás szerint terveztek, méreteztek, és a stabilitását ellenőrizték.
- A munkaállvány építését, átalakítását, bontását végző munkavállalókat az e tevékenységek biztonságos elvégzéséhez szükséges szakmai ismeretekről, továbbá a lehetséges veszélyekről és kockázatokról, a védekezés módjáról ki kell oktatni.

Menekülési utak és vészkijáratok

- A menekülési utakat és vészkijáratokat szabadon kell hagyni, azoknak a lehető legrövidebb úton a szabadba vagy más biztonságos területre kell vezetniük.

- Veszély esetére a munkát végzőknek lehetőséget kell biztosítani valamennyi munkahely lehető leggyorsabb és legbiztonságosabb elhagyására.

Tűz jelzése és leküzdése

- A faipari üzem a felhasználandó anyagok miatt tűzveszélyes üzem!
- A munkahely jellegétől, a helyiségek méretétől és használatától, az alkalmazott berendezésektől, felszerelésektől, az ott lévő anyagok fizikai és vegyi tulajdonságaitól, valamint az ott tartózkodó munkavállalók lehetséges legnagyobb létszámától függően, a munkahelyeket megfelelő számú, a tűz oltására alkalmas készülékekkel, illetve külön jogszabályok szerint tűzérzékelő, jelző- és riasztóberendezéssel kell ellátni.
- Gondoskodni kell a tűzoltó készülékek, a tűzérzékelők és a riasztó rendszerek rendszeres ellenőrzéséről és karbantartásáról.
- A nem automatikus tűzoltó berendezéseknek könnyen elérhetőeknek és egyszerűen kezelhetőeknek kell lenniük.

Szellőztetés

- Jó közérzetet biztosító munkahelyi klíma, megfelelő, egyenletes hőmérséklet, páratartalom, tiszta friss levegő,
- Biztosítani kell a szükséges mennyiségű friss levegőt, figyelembe véve az alkalmazott munkamódszereket és a munkavállalókkal szembeni fizikai megterhelést.
- A szellőztetést természetes és mesterséges légáramlási rendszerrel kell megoldani.
- Mesterséges szellőztetés esetén, a szellőztetés módjának, jellegének, mértékének meghatározásakor figyelembe kell venni a munkatérben, illetve helyiségben munkát végzők számát, a munkavállalók fizikai megterhelését, a tevékenység, a technológia jellegét, a légszennyezettség mértékét, illetve az időegység alatt felszabaduló szennyezőanyag tömegét és a munkatér vagy helyiség légtérfogatát.

Hőmérséklet

- A munkavégzés teljes időtartama alatt az alkalmazott munkamódszereket, a munka jellegét és az ott dolgozó munkavállalók megterhelését figyelembe véve az emberi szervezet számára megfelelő hőmérsékletet kell biztosítani.
- A klímakörnyezet kedvezőtlen hatásainak megelőzése céljából munkaszervezési intézkedéseket kell tenni. Óránként legalább 5, de legfeljebb 10 perces pihenőidőt kell közbeiktatni, ha a munkahelyen a munkahelyi klíma a 24 °C EH értéket meghaladja, valamint a hidegnek minősülő munkahelyen. A munkahely hidegnek minősül, ha a hőmérséklet a munkaidő 50%-ánál hosszabb időtartamban, szabadtéri munkahelyen a +4 °C-ot, illetve zárttéri munkahelyen a +10 °C-ot nem éri el.
- Ha a munkahelyi klíma zárttéri vagy szabadtéri munkahelyen a 24 °C EH értéket meghaladja, a munkavállalók részére igény szerint, de legalább félóránként védőitalt kell biztosítani. A folyadékvesztéséget általában 14–16 °C hőmérsékletű ivóvízzel kell pótolni.

Érintésvédelem

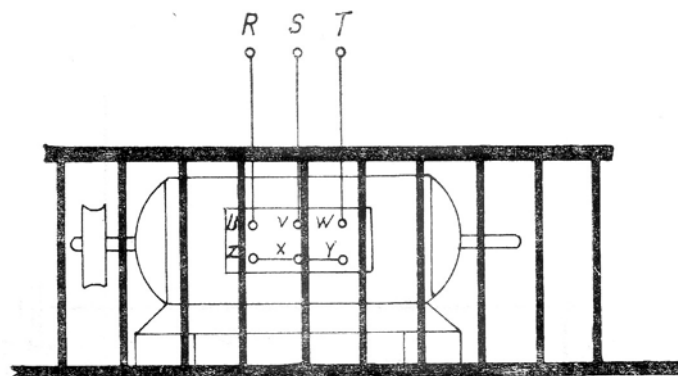
- A villamos áram élettani hatása: A villamos áram a faipari munkák minden területén jelen van (megmunkáló gépek, elektromos kisgépek, világítás, stb.), tehát meghibásodáskor az ember szervezetét károsíthatja.
- A károsítás lehet:
 - Villamos áramütés: az idegközpontok zavarát, esetleg bénulását, az izmok görcsös összehúzódását okozhatja, melynek következménye az eszméletvesztés vagy akár halál is.
 - Villamos sérülés: izom-, ín-, bőr-, csont-, ízületi sérülések, esetleg idegrendszeri, hallószervi vagy szemsérülés.
- A villamos áram egészségkárosító hatását, és az áramütés keletkezését a villamos berendezés megfelelő létesítésével, a villamos berendezések előírászerű használatával, és az érintésvédelem biztosításával tudjuk kiküszöbölni.
- Létesítés: mindig a villamos szakemberek feladata.
- Villamos berendezések használata: a konkrét előírások az egyes gépek, berendezések, technológiák tárgyalásánál találhatók meg.

Az érintésvédelem feladata:

- Megakadályozza a veszélyes érintést, vagy
- Korlátozza az emberi szervezeten keresztülfolyó áram erősségét a veszélytelen érték alá, vagy
- Korlátozza a megérinthető fémrészen megjelenő feszültséget a megengedhető érték alá, amely nem képes a szervezeten a veszélyes áramerősséget áthajtani, vagy
- A veszélyes feszültség gyors lekapcsolása.

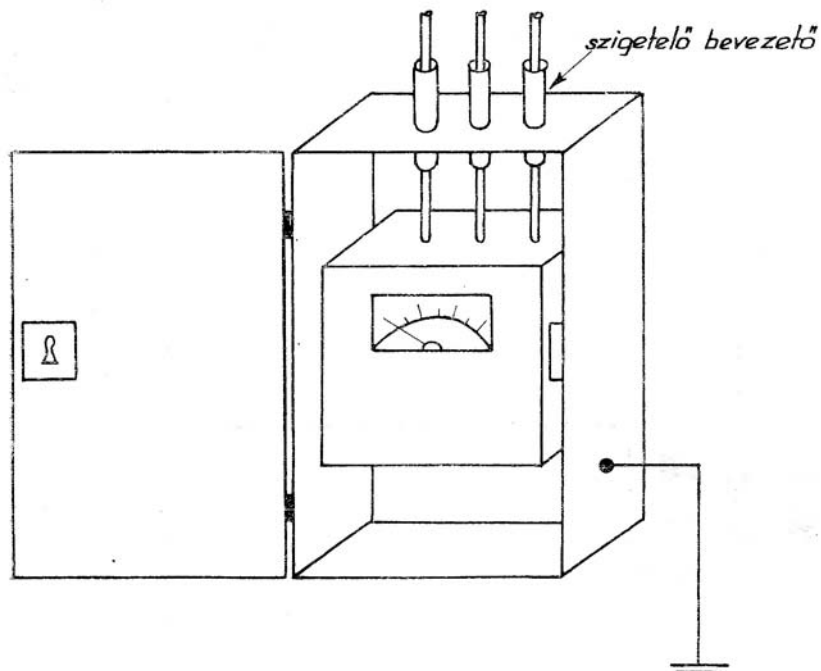
Az érintésvédelem módjai:

- **A veszélyes érintés megakadályozása:**
 - **Elkerítés kerítéssel, korláttal:** a kerítés vagy korlát fizikailag teszi lehetetlenné, hogy illetéktelen személy meghibásodáskor a gép zárlatos testét megérinthesse.



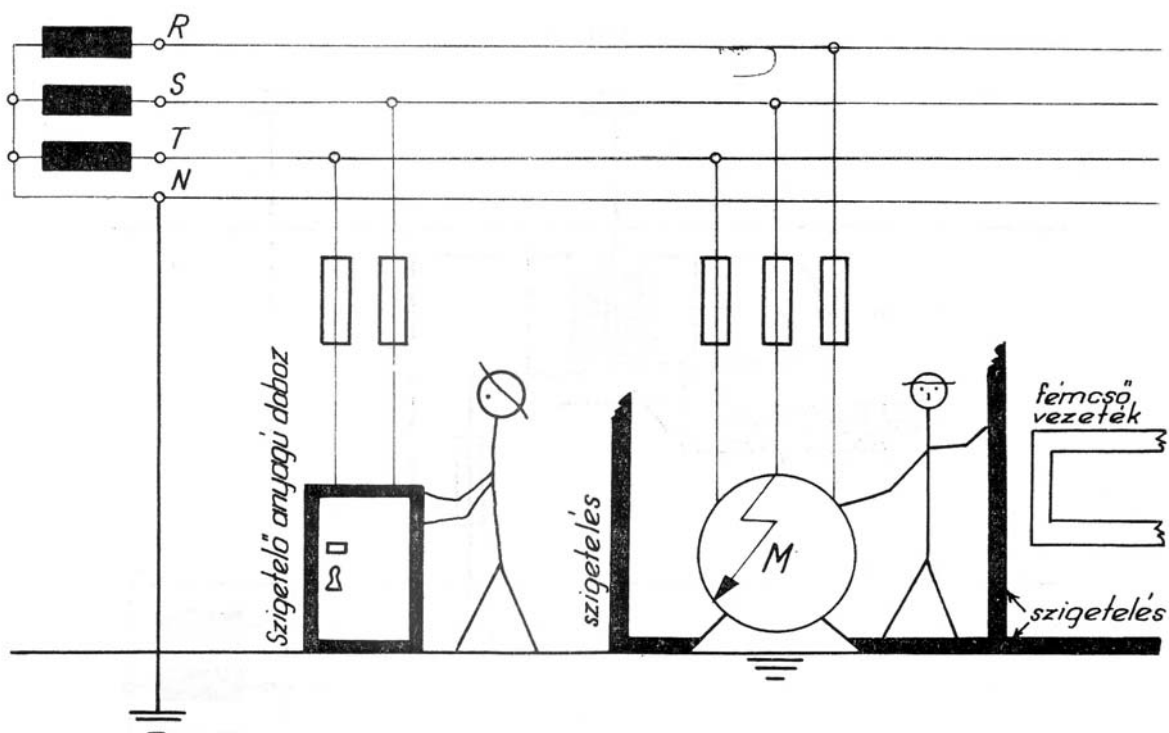
7. ábra. Elkerítés

- **Burkolás:** a védett berendezést úgy burkolják, hogy a burkolat a berendezés testzárlata esetén sem tér el a föld feszültségétől.



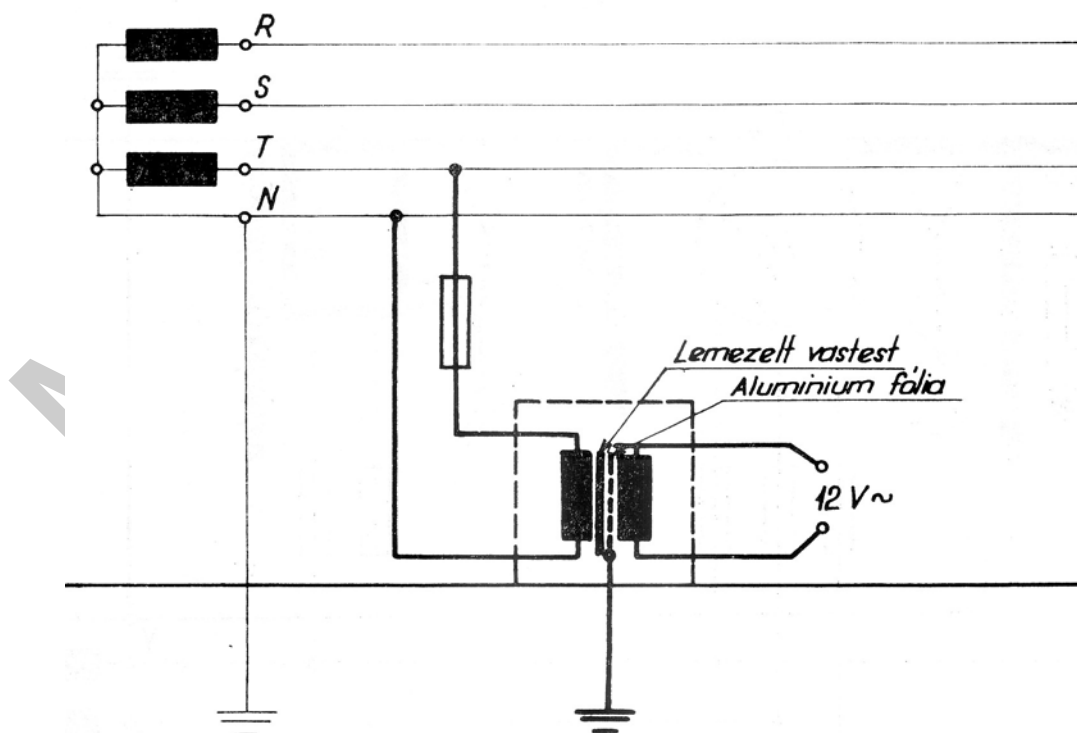
8. ábra. Burkolás

- **Az érintési feszültség veszélytelen értékre lecsökkentése:**
 - **Elszigetelés:**
 - **készülék** elszigetelése: meghibásodás esetén a feszültség alá kerülő berendezést elszigeteli a kezelőtől, vagy
 - a **dolgozó** elszigetelése: a dolgozó a földdel nem érintkezhet.



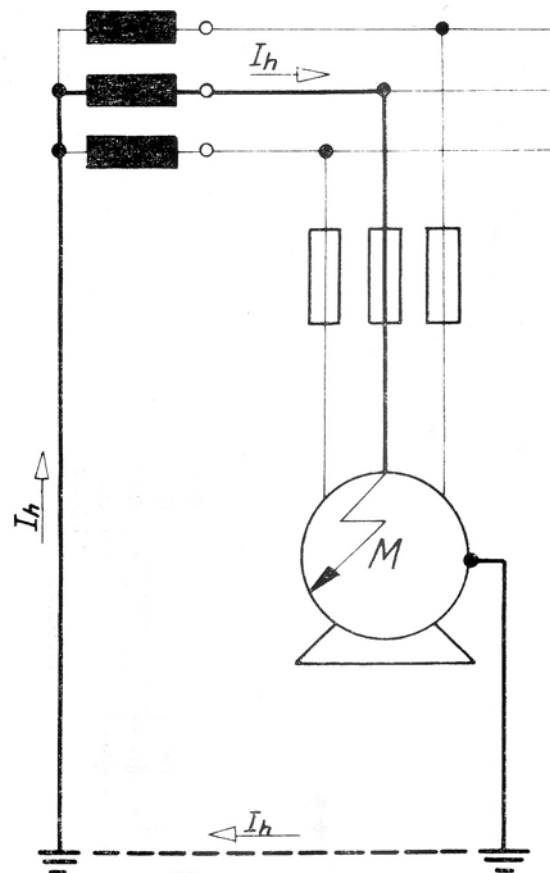
9. ábra. Elszigetelés

- **Törpefeszültség:** 42 V-nál nem nagyobb feszültségű kisgépek (biztonsági transzformátorral)



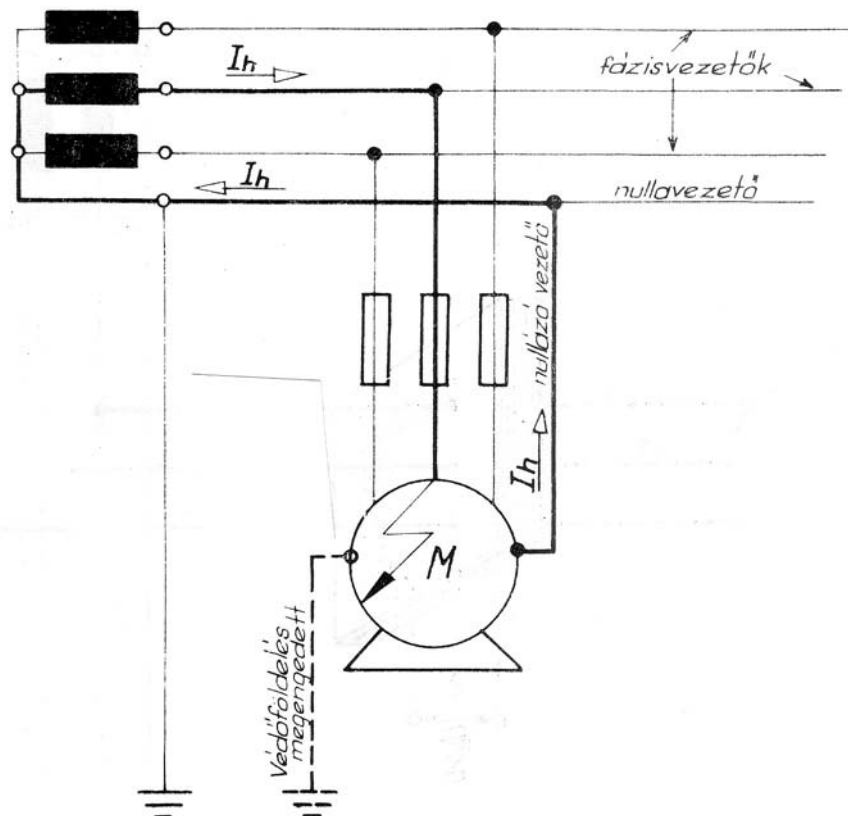
10. ábra. Törpefeszültség

- **Védőföldelés:** testzárlat esetén a földbe folyó áram a védőföldelésen keresztül záródik a fázisvezetők felé.



11. ábra. Védőföldelés

- **Gyors lekapcsolás:** védőföldeléssel, védőhálózattal, nullázással és védőkapcsolókkal biztosítható.
- **Nullázás:** testzárlat esetén a fázisvezető–nullavezető alkotta áramkör jön létre, és a zárlati áram működteti a túláramvédelmet.



12. ábra. Nullázás

Az állam feladatai:

- Az állam feladata a munkavédelem irányításával, az ágazati és hatósági tevékenység ellátásával – szervei útján – a munkavédelem megszervezése.
- Az Országgyűlés, a Kormány, illetve a különböző minisztériumok miniszterei és az irányításuk, felügyeletük alatt működő központi államigazgatási szervek (Országos Munkabiztonsági és Munkaügyi Főfelügyelőség, Állami Népegészségügyi és Tisztiorvosi Szolgálat, Magyar Bányászati Hivatal) saját jogkörükben látják el a munkavédelem nemzetgazdasági szintű irányításával kapcsolatos feladatokat.

Munkavédelmi üzembe helyezés

Az üzemeltető munkáltató a veszélyes létesítmény, munkahely, munkaeszköz, technológia üzemeltetését előzetes munkavédelmi üzembe helyezés után rendelheti el.

Veszélyes munkaeszközök a faiparban

- 1. Körfűrészek egy vagy több fűrészlappal, fa vagy hasonló anyagokhoz.
 - 1.1. Rögzített szerszámmal dolgozó fűrészgépek, amelyeknek fix a gépágyuk és a munkadarabot kézi vagy leszerelhető előtolással juttatják a szerszámhoz.
 - 1.2. Rögzített szerszámmal dolgozó fűrészgépek, amelyeknél az alternáló mozgású fűrészállványt kézzel vezérlik vagy azt hajtóművel szerelték fel.

- 1.3. Rögzített szerszámmal dolgozó fűrészgépek, amelyek a munkadarabot gépi előtolással mozgatják és a munkadarab behelyezése (adagolása) és/vagy kivétele kézzel történik.
- 1.4. Mozdószerszámú fűrészgépek gépi előtolással és a munkadarab kézzel végzett behelyezésével és/vagy kivételével.
- 2. Faipari gyalugépek kézi előtolással.
- 3. Faipari vastagsági gyalugépek, ha a munkadarab behelyezése és/vagy kivétele kézzel történik.
- 4. Szalagfűrészek egy vagy több fűrészlappal, fa vagy hasonló anyagokhoz, ha a munkadarab behelyezése és/vagy kivétele kézzel történik.
- 5. Az 1–4. és a 7. pont alatti munkaeszköz kombinált kivitelben.
- 6. Faipari csapmarógépek több szerszámtartóval, kézi előtolással.
- 7. Kézi láncfűrészgépek fa megmunkálására.
- 8. Függőleges marógépek kézi előtolással, fa és hasonló anyagok megmunkálására.
- 9. Prések, hajlítógépek, ha a munkadarab behelyezése és/vagy kivétele kézzel történik és a mozgó elemek lökete túllépheti a 6 millimétert, valamint a sebesség a 30 mm/s–ot.

A gazdasági tevékenységek veszélyességi osztályai

A munkáltatók tevékenységük alapján I.–III. munkavédelmi szempontú veszélyességi osztályba tartoznak. A faipar:

Ágazati számjel	Gazdasági megnevezése	tevékenység
I. VESZÉLYESSÉGI OSZTÁLY		
20	Fafeldolgozás, fonottáru gyártása	

Munkáltató feladatai:

- Az egészséges és biztonságos munkavégzés követelményeinek megvalósítása a munkáltató kötelezettsége.
- Ez a köteleesség valamennyi vállalkozási formára egyaránt vonatkozik, pl. a társas vállalkozásokra és az egyéni vállalkozókra is.
- Az egészséges és biztonságos munkavégzés módját a munkáltató határozza meg a szabályzatoknak és rendelkezéseknek megfelelően.

A munkáltató konkrét feladatai:

- A munkáltató köteles minőségileg, illetve szükség esetén mennyiségileg értékelni a munkavállalók egészségét és biztonságát veszélyeztető kockázatokat:
 - az alkalmazott munkaeszközökre,
 - veszélyes anyagokra és készítményekre,
 - a munkavállalókat érő terhelésekre, valamint
 - a munkahelyek kialakítására való tekintettel,

- a szükséges utasításokat és tájékoztatást kellő időben a munkavállalónak megadni,
- Rendszeresen meggyőződni arról, hogy a munkakörülmények megfelelnek-e a követelményeknek, a munkavállalók ismerik, illetve megtartják-e a rájuk vonatkozó rendelkezéseket,
- A munkavégzés körülményeihez igazodó, illetve az azzal összefüggő veszélyek figyelembevételével megfelelő munkaeszközöket biztosítani a munkavállalók részére,
- Új technológiák bevezetése előtt kellő időben megtárgyalni a munkavállalókkal, illetve munkavédelmi képviselőikkel bevezetésük egészségre és biztonságra kiható következményeit,
- A tudomásra jutott rendellenességet, illetve a munka egészséget nem veszélyeztető és biztonságos végzésével kapcsolatos bejelentést haladéktalanul kivizsgálni, a szükséges intézkedéseket megtenni, az érintetteket értesíteni, és közvetlen veszély esetén a munkavégzést leállítani,
- Biztosítani a védőeszközök rendeltetésszerű használhatóságát, védőképességét, a kielégítő higiénias állapotát, a szükséges tisztítását, karbantartását (javítását), pótlását,
- Teljes felelősséggel megtenni minden szükséges intézkedést a munkavállalók biztonsága és egészségvédelme érdekében, figyelembe véve a változó körülményeket is, valamint törekedve a munkakörülmények folyamatos javítására,
- A munkáltatónak oktatás keretében gondoskodnia kell arról, hogy a munkavállaló:
 - munkába álláskor,
 - munkahely vagy munkakör megváltozásakor, valamint az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek változásakor,
 - munkaeszköz átalakításakor vagy új munkaeszköz üzembe helyezésakor,
 - új technológia bevezetésekor
 - elsajátítsa és a foglalkoztatás teljes időtartama alatt rendelkezzen az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés elméleti és gyakorlati ismereteivel, megismerje a szükséges szabályokat, utasításokat és információkat.
 - Az oktatást rendes munkaidőben kell megtartani, és szükség esetén időszakonként – a megváltozott vagy új kockázatokat, megelőzési intézkedéseket is figyelembe véve – meg kell ismételni.
 - Az oktatás elvégzését a tematika megjelölésével és a résztvevők aláírásával ellátva írásban kell rögzíteni.
- A munkahely munkavédelmi követelményeknek megfelelő kialakítása és annak ellenőrzése,
- A gépek, berendezések, szerszámok, védőberendezések, védőfelszerelések megfelelő számának és minőségének biztosítása,
- A munkafolyamatokra, technológiákra, anyagokra vonatkozó munkavédelmi követelmények betartása és betartatása,
- A dolgozó szakmai, egészségi, munkavédelmi alkalmasságáról való meggyőződése és annak rendszeres ellenőrzése,
- A munkavédelmi feladatok ellátása, és az előírások végrehajtási módjának meghatározása,

- A munkatevékenység megszervezése oly módon, hogy az ne jelentsen veszélyt a dolgozókra, az ott tartózkodókra és a szolgáltatást igénybe vevőkre,
- Az öltözködési, tisztálkodási, egészségügyi, étkezési, pihenési és melegedési lehetőség megteremtése,
- A munkabalesetek és a foglalkozási megbetegedések bejelentése, kivizsgálása és nyilvántartása,
- A munkavédelmi képviselő jogainak gyakorlásához a feltételek megteremtése.

A munkavállaló feladatai:

A munkahelyen tanúsított magatartás fontos elem a baleset, a foglalkozási megbetegedés megelőzésében. Mindenki a saját biztonságáért elsősorban maga felelős.

- **A legfontosabb magatartási szabályok:**
 - A dolgozó köteles a számára kijelölt időben és helyen munkára alkalmas állapotban, kipihenten, alkohol és kábítószer hatásától mentesen megjelenni,
 - A munkavállaló csak a biztonságos munkavégzésre alkalmas állapotban, a munkavédelemre vonatkozó szabályok, utasítások megtartásával, a munkavédelmi oktatásnak megfelelően végezhet munkát. A munkavállaló köteles munkatársaival együttműködni, és munkáját úgy végezni, hogy ez saját vagy más egészségét és testi épségét ne veszélyeztesse. Így különösen köteles:
 - a rendelkezésére bocsátott munkaeszköz biztonságos állapotáról a tőle elvárható módon meggyőződni, azt rendeltetésének megfelelően és a munkáltató utasítása szerint használni, a számára meghatározott karbantartási feladatokat elvégezni,
 - az egyéni védőeszközt rendeltetésének megfelelően használni és a tőle elvárható tisztításáról gondoskodni,
 - a munkavégzéshez az egészséget és a testi épséget nem veszélyeztető ruházatot viselni,
 - munkaterületén a fegyelmet, a rendet és a tisztaságot megtartani,
 - a munkája biztonságos elvégzéséhez szükséges ismereteket elsajátítani és azokat a munkavégzés során alkalmazni,
 - A részére előírt orvosi – meghatározott körben pályaalkalmassági – vizsgálaton részt venni,
 - A veszélyt jelentő rendellenességről, üzemzavarról a munkáltatót azonnal tájékoztatni, a rendellenességet, üzemzavart tőle elvárhatóan megszüntetni, vagy erre intézkedést kérni a felettesétől,
 - A balesetet, sérülést, rosszulletet azonnal jelenteni.
 - A munkavállaló önkényesen nem kapcsolhatja ki, nem távolíthatja el, és nem alakíthatja át a biztonsági berendezéseket.
 - A munkavállaló köteles együttműködni a munkáltatóval az egészséges és biztonságos munkakörnyezet megőrzése érdekében hozott hatósági intézkedések teljesítése, illetőleg a munkáltató veszélyt megszüntető intézkedéseinek végrehajtása során is.

- **A munkavállaló jogosult megkövetelni a munkáltatójától:**
 - az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés feltételeit, a veszélyes tevékenységhez a munkavédelemre vonatkozó szabályokban előírt védőintézkedések megvalósítását,
 - az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzéshez szükséges ismeretek rendelkezésére bocsátását, a betanuláshoz való lehetőség biztosítását,
 - a munkavégzéshez munkavédelmi szempontból szükséges felszerelések, munka- és védőeszközök, az előírt védőítal, valamint tisztálkodó szerek és tisztálkodási lehetőség biztosítását,
- **A munkavállaló jogosult megtagadni a munkavégzést**, ha azzal életét, egészségét vagy testi épségét közvetlenül és súlyosan veszélyeztetné. Ha a munkáltató utasításának teljesítésével másokat veszélyeztetne közvetlenül és súlyosan, a teljesítését meg kell tagadnia.
- A munkaidőt a számára kijelölt helyen munkával töltse. Tartsa be a munkahelyre vonatkozó előírásokat. Csak azon a munkahelyen tartózkodjon, ahová beosztották, és csak azzal a munkával, feladattal foglalkozzon, amivel megbízták. Így megelőzhető, hogy olyan géphez, berendezéshez nyúljon, amelynek működését, biztonságos kezelését nem sajátította el.
- A munkakezdés előtt győződjön meg a rendelkezésére bocsátott munkaeszközök biztonságos állapotáról, és rendeltetésüknek megfelelően, és a munkáltató utasítása szerint használja őket. Tilos a játék, a rendbontás.
- Kizárólag olyan munkát végezhet, amire kiképezték és kioktatták, kivéve, ha baleset, tüzeset vagy egyéb rendkívüli esemény elhárításában vesz részt.
- A vegyi ártalmak elleni védőruha rendszeres tisztítása, karbantartása a munkáltató feladata.
- A munkaterületen a fegyelmet, a rendet és a tisztaságot tartsa meg. A közlekedési utakat tilos eltorlaszolni! A tisztaság csökkenti a balesetveszélyt. (Az olajfoltot azonnal fel kell takarítani az elcsúszás megelőzésére.)
- A munkatársaival működjön együtt, és olyan magatartást tanúsítson, hogy sem saját, sem más munkáját ne zavarja, egészségét és testi épségét ne veszélyeztesse. A veszélyt azonnal jelezze a felettesnek, és intézkedést kell kérni a vészhelyzet megszüntetésére.
- A dohányzásra vonatkozó tilalmat tartsa be.
- Tűz- és robbanásveszély esetén a magatartási szabály megszegése súlyos, emberéletemet követelő következménnyel járhat.
- A szem védelmét védőszemüveggel biztosítsa veszély esetén.
- Megfelelő lábbelit viseljen.
- Gyűrűt, nyakláncot ne hordjon.
- Leeső tárgyak ellen (szerelési munkáknál) védősisakot viseljen.
- Ügyeljen a biztonsági jelekre, az utasítást adó táblákra, kezelési utasításokra.
- Sérült létrát és állványt ne használjon.
- A kettős létrát biztos helyre állítsa, és feszes láncsal biztosítson.
- Állványon leeső alkatrészt és szerszámot ne hagyjon.
- Az állványon végzett munka során biztonsági övet használjon.

- A fűrészáru máglyát csak szilárd alapra helyezze.
- A fűrészáru máglya kialakításánál a dőlésbiztonságra ügyeljen.
- A máglyabontást csak felülről kezdje el.
- Faanyagot úgy rakja le, hogy az ne akadályozza a közlekedést, ne takarja el az útjeleket és a vészkijáratot.
- Veszélyes vegyi anyaggal való munkához megfelelő védőruhát vegyen (gumikesztyű, gumicsizma, gumikötény, védőálarc, légzésvédő álarc), és a szellőztető-, elszívó berendezést kapcsolja be.
- Gépi munkánál mindig használja a gépre előírt védőberendezéseket.
- Gép közelében lógó ruhát, hosszú hajat ne viseljen, a hosszú lógó hajat hajhálójával, sapkával fedje el.
- A villamos berendezések javítása a villanszerelő feladata, nem az asztalosé.
- Sérült villamos vezetéket és csatlakozókat ne használjon.
- A vészjelző berendezésekkel ne játsszon, és ne tegye tönkre.
- Anyagszállításnál az előírásokat tartsa be (hosszú fűrészáru szállításakor a haladási irányban lévő vége emberfej magasság felett legyen, egyenes háttal emeljen, lengő teher alá ne álljon).

A baleset és a munkabaleset fogalma

A **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 egészségkárosodást, súlyos esetben halált okoz.

Meghatározó elemei:

- a külső hatás (szervi betegségekből következő esetek, pl. infarktus, agyvérzés nem sorolhatók ide);
- a sérült akaratától független (nem baleset az öncsonkítás, öngyilkosság)
- hirtelen következik be (nem folyamatosan ható egészségkárosodás következménye, mint pl. a halláskárosodás).

Munkabaleset az a baleset, amely a dolgozót a munkavégzés során vagy azzal összefüggésben éri, annak helyétől és időpontjától, és a balesetes dolgozó közrehatásának mértékétől függetlenül (foglalkozási baleset, üzemi baleset).

A munkavégzéssel összefüggésben következik be a baleset, ha a dolgozót a foglalkozási 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.

Úti baleset (nem munkabaleset) az a baleset, amely a sérültet a lakásáról (szállásáról) a munkahelyére, ill. visszamenet közben éri, kivéve, ha a baleset a munkáltató saját vagy bérelt járművével történt. Az úti baleset egyébként társadalombiztosítási ellátás szempontjából üzemi balesetnek tekintendő, ezért a sérültnak az átlagkeresettel azonos táppénz jár.

Szervezett munkavégzésnek kell tekinteni a tanulói jogviszonyban a gyakorlati képzés során végzett munkát. Így a tanműhelyben, laboratóriumban, gyakorlati munka során bekövetkezett baleset munkabaleset.

Az **elméleti oktatási balesetek** tanulói balesetnek minősülnek.

Súlyos az a munkabaleset, amely:

- a sérült halálát okozza;
- valamely érzékszerv elvesztését, ill. jelentős mértékű károsodását okozta (pl. látás, hallás);
- orvosi vélemény szerint életveszélyes sérülést, egészségkárosodást okozott;
- súlyos csonkulást, a hüvelykujj vagy kéz, láb két vagy több ujjá nagyobb részének elvesztését vagy ennél súlyosabb csonkulást okozta;
- a beszédképesség elvesztését vagy feltűnő eltorzulását, bénulást, ill. elmezavart okozott.

A sérült, ill. a balesetet észlelő dolgozó köteles a balesetet a munkát közvetlenül irányító felettesének haladéktalanul jelenteni. A munkáltatónak minden bejelentett, ill. tudomására jutott balesetet ki kell vizsgálnia, a balesetet **előidéző okokat meg kell szüntetnie**, és intézkednie kell, hogy hasonló balesetek ne következheszenek be.

A balesetek kivizsgálása

A balesetek **kivizsgálásának célja** az előidéző okok és összefüggések felderítése, és a hasonló esetek megelőzésére teendő intézkedések meghatározása.

A kiindulópont a veszélyforrás, amelynek különféle tárgyi és személyi elemei együtt jelentik a **veszélyhelyzetet**. A balesetet látszólag egy közvetlen ok váltja ki. Nem elegendő azonban a közvetlen ok megszüntetése, mert az esemény-okok láncolatából következik be. Fel kell számolni a veszélyforrást, ill. az összes olyan körülményt, amely a baleset bekövetkezését előidézheti.

Ha pl. hiányzó védőburkolat miatt következett be, nem elegendő felhívni a figyelmet a védőburkolat hiányára, de meg kell vizsgálni azt is, hogy miért szerelték le, és ennek az okát kell megszüntetni. Előfordulhat ugyanis, hogy a védőburkolat helytelen kialakítása miatt kedvezőtlen testhelyzetben dolgozó azt ismét eltávolítja, miáltal a veszélyforrás változatlanul fennáll. A megelőzés szempontjából döntő a tárgyi okok felfedése (pl. gép, berendezés, munkahely hibája), de nagy jelentőségű a személyi okok felderítése is (pl. munkavégzésre alkalmatlan állapot, szakmai ismeretek hiánya, nem rendeltetésszerű, szabálytalan munkavégzés).

A kivizsgálás eredményei a felelősség megállapításához is felhasználhatók.

A munkabalesetet be kell jelenteni, ki kell vizsgálni, és nyilvántartásba kell venni. A kivizsgálás a munkáltató feladata. A munkáltatónak lehetővé kell tennie a munkavédelmi képviselő (e feladatra megválasztott és felkészített munkavállaló) részvételét a munkabaleset kivizsgálásában. A keresőképtelenséget okozó munkabaleset kivizsgálásának megállapításait részletesen kell rögzíteni (pl. tanúk meghallgatási jegyzőkönyve, helyszínrajz, fénykép), és munkabaleseti jegyzőkönyvet kell felvenni.

A munkabaleseti jegyzőkönyv a munkáltató és a sérült adatain kívül tartalmazza:

- a sérült munkakörét;
- a baleset súlyosságát;
- a védő- és a jelzőberendezések alkalmasságát;
- a szükséges intézkedéseket;
- az intézkedés felelőst és a határidőt;
- a végzett tevékenységet;
- a baleset leírását és okait;
- a munkaeszközök, anyagok, környezet közrehatását a baleset bekövetkezésében.

A munkáltató köteles a kivizsgálás befejezésekor, de legkésőbb tárgyhónapot követő nyolc napon belül **megküldeni a jegyzőkönyvet**:

- a sérültnek, ill. elhalálozás esetén a közvetlen hozzátartozójának;
- a halált, ill. három napot meghaladó keresőképtelenséget okozó munkabalesetről az Országos Munkavédelmi és Munkaügyi Főfelügyelőség a baleset helyszíne szerint illetékes területi (megyei, fővárosi) felügyelőségnek;
- külföldi kiküldetés, külszolgálat esetén a magyarországi székhelyű munkáltató magyar munkavállalójának munkabalesete esetén a székhely szerinti területi felügyelőségnek;

A **súlyos** munkabaleseteket a munkáltatónak (telefonon, telexen, telefaxon vagy személyesen) a rendelkezésre álló adatok közlésével azonnal be kell jelentenie a baleset helyszíne szerint illetékes munkavédelmi felügyelőségnek.

Az egyéni védőfelszerelések fogalma, juttatásának szabályai

A biztonságos és egészséges munkavégzés követelményeit elsősorban műszaki, szervezési eszközökkel kell kielégíteni.

Úgy kell kialakítani a technológiát, és olyan munkaeszközöket kell használni, hogy balesetveszélyt ne jelentsenek, a munka környezeti tényezői (levegő, zaj, hőmérséklet stb.) egészségügyi ártalmat ne okozzanak.

Ha a műszaki védelem teljes körű biztonságot nem tud adni, kiegészítésképpen használjuk az egyéni védőeszközöket, védőfelszereléseket.

Az egyéni védőfelszerelés – ahol szükséges – a munkavégzés feltétele.

Ahol ez nincs, a munka nem kezdhető meg, ill. a védőeszköz nélküli munkavégzést le kell állítani. A dolgozók egyéni védőfelszereléssel való ellátása a munkáltató kötelezettsége, nem hárítható át a dolgozóra. Olyanfajta és annyi védőeszköz kell, amely a munkahelyi veszélyforrások ellen megfelelő védelmet nyújt.

A védőfelszerelésnek kihordási ideje nincs.

Addig használható, amíg megfelelő a védőképessége. Egyes eszközök meghatározott használati időhöz vannak kötve (pl. légzésvédő szűrőbetétek). A védőeszköz karbantartásáról, tisztításáról a munkaadónak kell gondoskodnia. A munkavállaló azonban köteles a rendelkezésére bocsátott egyéni védőeszközt, védőfelszerelést a rendeltetésének megfelelően használni és tisztításáról gondoskodni.

Az egyéni védőfelszereléseket általában a védendő testrész szerint csoportosítjuk:

- **Fejvédő eszközök.** A fejet védeni kell az esetlegesen szabadon eső tárgyak ellen (pl. bányászat, építőipar stb.), elesés, elcsúszás esetén, szűk, alacsony helyen való munkavégzés vagy helyváltoztatás közben (pl. árokban, aknában végzett tevékenység során).
 - Sapka: elsősorban a szennyeződések, és kisebb mechanikai sérülések ellen véd.
 - Sisak: elsősorban mechanikai sérülések ellen használható.
 - Védősisakok és tartozékai: védősisakok, arcvédők, fülvédők, hideg elleni védelem, állvédő.



13. ábra. Védősisakok

- **Arcvédő eszközök.** Elsősorban a mechanikai, hő- és egyéb sugárzás, továbbá vegyi ártalmak ellen nyújtanak védelmet.
- **Szemvédő eszközök:** A por, szemcsék, forgácsok által okozott sérülések megelőzésére védőszemüveget használunk.

- Védőszemüvegek: polikarbonát arcvédőpajzs, teljes látóterű védőszemüveg, fedőszemüveg, teljesvédelmű polikarbonát szemüveg, polikarbonát kengyeles szemüveg, polikarbonát nyílonszemüveg, biztonsági üveges nyílonszemüveg.



14. ábra. Védőszemüvegek

- **Légzésvédő** eszközök. Elsősorban a légzőszerveken keresztül a szervezetbe kerülő, egészségre ártalmas anyagok bejutásának megakadályozása,
 - félálarc
 - kombinált félálarc
 - teljes álarc
 - oxigénes légzőkészülék
- Védőálarcok: fél- és teljes álarc menetes csatlakozóval, különböző gáz-, részecske- és kombinált filterek, félmaszk kettős filterrel, eldobható finompor- és szénálarcok.



15. ábra. Védőálarcok

– **Hallásvédő eszközök.**

- védősisak
- fültok
- füldugó, zajvédő vattás



16. ábra. Fülvédők

– **Védőruházat.** A védőruházat a testet védi a munkavégzés során fellépő ártalmak ellen. Ezek lehetnek:

- mechanikai hatások (kabát, nadrág, kötény)
- hideg-, ill. meleg ártalmak (több rétegű ruha)
- a nedvesség és víz hatása (átázás) (műbőr, gumizott textília)
- maró anyagok (sav, lúg, olaj) ártalma (Gumi kesztyű, gumikötény, gumicsizma, álarc)
- a megégés veszélye (védőkesztyű, álarc, tűzoltó pokróc)
- elektrosztatikus feltöltődés
- biológiai ártalmak (pl. fertőző anyagok)



17. ábra. Kötény

- **Védőruházat:** esőkabát nadrággal, PU-téli munkakabát és nadrág, figyelemfelhívó mellény.



18. ábra. Védőruházat

- **Kéz védelme:** védőkesztyűk (vegyszerek ellen gumikesztyű, hideg elleni, és melegben használatos védőkesztyűk)
 - Védőkesztyűk: bőrkesztyűk, kötött kesztyűk, nitril kesztyűk, vízálló- és vegyszerálló kesztyűk, téli kesztyűk.



19. ábra. Védőkesztyűk

- **Lábvédő:**
 - védőcipő
 - száras védőcipő
 - gumicsizma
- **Leesés ellen:**
 - munkaöv
 - biztonsági heveder
 - zuhanásgátló szerkezet.

A munkavédelmi oktatás célja, fajtái, tartalma

A dolgozó a munka során keletkező baleseti veszélyek, és foglalkozási ártalmak ellen csak akkor tud eredményesen védekezni, ha azokat ismeri, és ismeri a helyes magatartási és munkavégzési szabályokat is. Ezért van nagy jelentősége a munkavédelmi ismeretek megszerzésében a munkavédelmi oktatásnak.

A munkavédelmi oktatás célja:

- megismertetni a dolgozókkal a lehetséges veszélyeket és a védekezés módját,
- meggyőzni a dolgozókat arról, hogy a munkavédelmi szabályok megtartása a saját, legközvetlenebb érdekük.

A munkaviszonyban állókra, a tanulókra rendelkezések írják elő, hogy a vállalatnak, az iskolának gondoskodni kell a munkavédelmi oktatás megszervezéséről.

A dolgozóknak, tanulóknak el kell sajátítaniuk az egészséges és biztonságos munkavégzésre vonatkozó (munkakörükkel, szakmájukkal összefüggő) szabályokat. Ez a foglalkoztatásuk, oktatásuk alapfeltétele.

Az oktatás mindig elméleti és gyakorlati részből áll. Ennek keretében ismertetni kell a munkahelyre vonatkozó biztonságtechnikai előírásokat, a baleseti veszélyeket, azok elhárításának módját. A gyakorlatban is el kell sajátítani a biztonságos munkavégzés módját.

A munkahelyi munkavédelmi, biztonságtechnikai ismeretek elsajátításának módjai:

- A munkáltató feladata gondoskodni arról, hogy a munkavállaló a munka megkezdése előtt és a foglalkoztatás teljes tartama alatt ismerje meg a biztonságos munkavégzés feltételeit.
- Munkavédelmi ismereteket csak arra felkészült személy oktathat. A munkát végzőt munkavédelmi oktatásban kell részesíteni a következő esetekben:
 - a) **Munkába álláskor** (előzetes munkavédelmi oktatás), amikor új munkahelyre kerül. Ennek az oktatásnak az a célja, hogy az új dolgozó az új munkáltatójánál megismerje az általános és a munkakörére, munkahelyére vonatkozó előírásokat.
 - Az **általános** munkavédelmi ismeretek körébe tartozik:
 - ♦ a balesetet kinek, milyen módon kell jelentenie a dolgozót foglalkoztató munkáltatónál;
 - ♦ melyek azok a munkahelyek, ahol idegen, oda be nem osztott dolgozó még átmenetileg sem tartózkodhat;
 - ♦ melyek a fokozottan veszélyes termelőegységek, amelyekben csak védőeszköz használatával szabad dolgozni (az ilyen helyre be nem osztott dolgozó ezeken külön utasítás nélkül nem tartózkodhat);
 - ♦ rendkívüli esetben, balesetkor mi a teendő, milyen védőeszközt kell használni a baleseti esemény következményeinek elhárításában, súlyosabb kimenetel megelőzésében való közreműködés esetén hol találhatók ezek a védőeszközök; milyen konkrét jogai és kötelességei vannak a munkát végzőnek stb.
 - ♦ A munkát kezdő dolgozónak meg kell ismernie a számára kijelölt munkahelyre, munkakörre vonatkozó munkavédelmi, biztonságtechnikai helyi előírásokat, veszélyforrásokat és a védekezés módjait.
 - ♦ Ismernie kell a rábízott gép kezelési utasítását, a napi karbantartásra vonatkozó előírásokat,
 - ♦ a munkahelyi rend és tisztaság követelményeit;
 - ♦ a védőruha, védőeszköz használatára, tisztítására, cseréjére vonatkozó előírásokat stb., vagyis mindazokat, amelyek ismerete szükséges ahhoz, hogy balesetmentesen, saját és mások testi épségének veszélyeztetése, egészségének károsítása nélkül végezhesse napi munkáját.

- ♦ A munkáltató köteles gondoskodni arról, hogy mindezeket az ismereteket a dolgozó elsajátíthassa, tehát ehhez a feltételeket biztosítani kell. A dolgozónak viszont kötelessége, hogy az ismereteket elsajátítsa, és a munkavégzés során következetesen be is tartsa az egészséges és biztonságos munkavégzés elméleti és gyakorlati követelményeit.
- b) Amikor a dolgozó munkahelye, **munkaköre megváltozik**, ismertetni kell vele az új munkakörre vonatkozó szabályokat, utasításokat, információkat, függetlenül attól, hogy az áthelyezés ideiglenes jellegű (pl. csak átmeneti helyettesítésről van szó) vagy tartós, végleges.
- c) Ha **új technológiát**, műveletet vezetnek be, új gépet állítanak üzembe, a munkavállalónak el kell sajátítani az új ismereteket. A munkáltatónak a dolgozóval meg kell ismertetnie a korábban még nem használt új alap-, segéd-, félkész anyag használatát, az újonnan alkalmazott anyag vagy energia tulajdonságait, esetleg egészségkárosító hatását és a védekezés módját.
- d) Ha a dolgozó által kezelt munkaeszközön, gépen **átalakítást** hajtottak végre (pl. a védőberendezés működése, és ezáltal kezelése megváltozik), ugyancsak ki kell oktatni a munkavállalót.
- e) Ismertetni kell a munkát végzőkkel, ha a munkahelyükön **baleset** vagy foglalkozási megbetegedés történt (rendkívüli oktatás), hogy mindenki megtudja a már bekövetkezett esemény okait, levonja a tanulságot, meghatározza azokat a feladatokat, amelyekkel megelőzhető a baleset, megbetegedés megismétlődése.

Oktatási napló tartalma

Az oktatás időpontja:

Az oktatás időtartama:

Az oktatás az alábbi miatt vált szükségessé:

- a/ munkába állás
- b/ munkahely vagy munkaeszköz megváltozása, valamint a munkavégzés körülményeinek változása
- c/ munkaeszköz átalakítása vagy új munkaeszköz üzembe helyezése
- d/ új technológia bevezetése
- e/ egyéb

Az oktatás formája (elméleti, gyakorlati)

Az oktatást végző

- neve
- munkavédelmi szakképesítése
- aláírása

Oktatás tárgya:

Az oktatás tematikáját készítette:

A beszámoltatás formája (szóbeli, írásbeli, gyakorlati)

Az oktatás ellenőrzésével kapcsolatos bejegyzés:

Az oktatást ellenőrző:

.....			
neve	munkaköre	aláírása	dátum

Orvosi alkalmassági vizsgálatok

Az emberi szervezet egészségi állapota az azonos korúak között is eltérő. Ez az eltérés és a különböző munkakörökkel együtt járó ártalmak és veszélyek indokolják, hogy a dolgozók (tanulók) munkaköri alkalmassági vizsgálaton vegyenek részt.

A munkaköri alkalmassági orvosi vizsgálat célja:

- az orvos egészségügyi szempontból elbírálja, alkalmas-e a tanuló, a munkavállaló a választott pályára, ill. a munkakör betöltésére egészségének vagy testi épségének előrelátható károsodása nélkül (pl. magas vérnyomásos egyén gyakran szédülhet, ezért magasban végzendő munkára nem osztható be),
- ha beteg, vagy testi fogyatékos a pályaválasztó, a munkára jelentkező nem idézhet-e elő saját magának vagy munkatársainak baleseti veszélyt,
- ha megváltozott munkaképességű egyénről van szó, akkor milyen munkakörben, milyen feltételek mellett foglalkoztatható.

Előzetes munkaköri alkalmassági orvosi vizsgálaton kell részt vennie mindenkinek, aki pályát, munkakört választ. Ez a szabály a tanulókra is vonatkozik, amikor szakmát választanak.

A felnőtt fizikai dolgozóknak a munkaviszony létesítése előtt kötelező az előzetes orvosi alkalmassági vizsgálaton való részvétel. Az orvosi vizsgálatra az iskola, ill. a munkáltató köteles elküldeni a továbbtanulót, ill. a dolgozót, megjelölve, hogy milyen szakmát kíván tanulni, ill. milyen munkakörben kívánja foglalkoztatni.

Az orvosi vizsgálaton köteles a dolgozó megjelenni. Az orvos bírálja el, hogy egészségügyi szempontból alkalmas-e a jelentkező.

Időszakos munkaköri alkalmassági orvosi vizsgálaton kell részt venniük a munkaviszony fennállása alatt azokban a munkakörökben dolgozóknak, akiket a munkahelyen különböző munkahelyi ártalom érhet. Az időszakos orvosi alkalmassági vizsgálat gyakorisága függ:

- a munkahelyi ártalomtól

- a munkahelyi ártalom egy műszakon belüli hatásának erősségétől és időtartamától
- a munkavállaló életkorától.

A 18. életévüket be nem töltött dolgozóknak a munkakörülményektől függetlenül is évente kell időszakos orvosi vizsgálaton részt venniük. Az időszakos orvosi vizsgálatra küldés a munkáltató feladata, a dolgozó kötelessége viszont, hogy részt vegyen azon.

Azokon a munkahelyeken dolgozóknak, ahol egészségi ártalom veszélye áll fenn, az ártalom egészségkárosító hatásának mértékétől függő gyakorisággal kell időszakos orvosi vizsgálaton részt venniük. A gyakoriságot rendelet határozza meg. Egy adott munkáltatónál a helyi körülményektől függő időszakos orvosi vizsgálat gyakoriságát szakemberek véleménye alapján a munkáltató köteles meghatározni.

Az időszakos orvosi alkalmassági vizsgálaton való részvételre néhány példa:

- Aki a megengedettnél nagyobb zajszintű munkahelyen dolgozik tartósan (85 dB), legalább kétevente kell hallásvizsgálaton részt vennie.
- Benzol, nitro- és aminovegyületekkel folyamatosan dolgozóknak havonta kell időszakos orvosi vizsgálaton részt venni. Hangsúlyozni kell azonban, hogy az ártalmas vegyi anyag jelenlétét a végzett művelet során vizsgálni kell olyan szempontból is, hogy a műveletet zárt rendszerben végzik-e vagy nem, mert a munka körülményei is befolyásolják az orvosi vizsgálat gyakoriságát.
- A fokozott baleseti veszéllyel járó munkakörökben (pl. magasban végzett munka, villamosüzemi munkakörök, veszélyes mozgó gépek, géprészek közelében végzett munkakörök stb.) általában életkor szerint kell időszakos orvosi vizsgálaton részt venni.

Fiatalkorú és terhes nő egészségre ártalmas munkakörben (külön meghatározottak szerint, az un. tiltott munkakörökben) nem foglalkoztatható.

Az időszakos orvosi vizsgálatot végző orvos alkalmas vagy ideiglenesen alkalmas minősítést adhat a betöltendő munkakörre a vizsgálaton részt vevő dolgozónak.

Ezt az orvosi minősítést a munkáltató köteles figyelembe venni.

A vállalaton belüli, más munkakörbe való áthelyezés esetében, még ha csak ideiglenes jellegű is az áthelyezés, az orvosi alkalmassági vizsgálat elrendelése kötelező, de a dolgozó megjelenése is, mert érdeke, hogy a betöltendő munkakörre testi alkat, szervezeti felépítése, kondíciója megfeleljen, a felhasznált vagy keletkező anyagokkal, munkakörnyezeti hatásokkal szemben megfelelő ellenálló képességű legyen.

Összefoglalás

Munkavédelem célja: a munkát végzők egészségének, munkavégző képességének megóvása.

A munkavédelem területei:

- munkabiztonság: a veszélyforrások felderítése és kiküszöbölése,
- munkaegészségügy: az egészségkárosító ártalmak kiküszöbölése.
- Veszélyforrások: a munkavégzés során a dolgozó épségét veszélyeztetik,
 - fizikai,
 - biológiai,
 - kémiai,
 - fiziológiai.
- Munkaeszközök biztonságos használatára vonatkozó előírások:
 - létrák,
 - munkaállványok,
 - utak, kijáratok,
 - tűzvédelem,
 - szellőztetés,
 - hőmérséklet,
 - érintésvédelem:
 - a villamos áram élettani hatása: áramütés, sérülés,
 - villamos berendezés létesítése,
 - érintésvédelem: feladata, módjai:
 - érintés megakadályozása: elkerítés, burkolás,
 - feszültség csökkentése: elszigetelés, törpefeszültség,
 - áramerősség csökkentése: védőföldelés,
 - gyors lekapcsolás.

Az állam feladatai: a munkavédelem irányítása, munkavédelem megszervezése.

Munkavédelmi üzembe helyezés: a veszélyes tevékenység csak előzetes munkavédelmi üzembe helyezés után végezhető.

Veszélyes munkaeszközök a faiparban: az összes forgó, mozgó forgácsoló gép.

Veszélyességi osztály: a faipar I. veszélyességi osztályú.

A munkáltató feladatai:

- az egészséges és biztonságos munkavégzés feltételeinek biztosítása,
- a munkavégzés szabályozása, ellenőrzése,
- védőberendezések és védőeszközök biztosítása, használatának ellenőrzése,
- munkavállalók munkavédelmi oktatása,
- a balesetek kivizsgálása, a szükséges intézkedések megtétele.

A munkavállaló feladatai:

- magatartási szabályok betartása, rend, tisztaság fenntartása,
- munkaeszközök, védőberendezések szabályos használata,
- egyéni védőfelszerelések használata,
- a balesetvédelmi ismeretek elsajátítása és betartása,
- orvosi vizsgálaton való részvétel,

- baleset jelentése,
- a biztonságos munkavégzés,
- az egyes munkaeszközökre vonatkozó előírások betartása.

A munkavállaló joga:

- biztonságos körülmények, felszerelések megkövetelése,
- veszélyes munka megtagadása.

Baleset: egyszeri, hirtelen, rövid ideig ható, a dolgozó akaratától független hatás, amely sérülést okoz.

Munkabaleset: a munkavégzés során, vagy azzal összefüggésben éri a dolgozót.

Úti baleset: munkába menet-jövet éri a dolgozót.

Súlyos baleset: halált okozó-, életveszélyes sérülést okozó-, csonkolást okozó-, képesség elvesztést eredményező baleset.

Balesetek kivizsgálásának célja a baleseti veszélyforrások kiderítése és megszüntetése.

Baleseti jegyzőkönyv: tartalmazza a munkáltató, a sérült adatait, és a baleset körülményeit.

Egyéni védőfelszerelések: a balesetveszélyt és a káros hatásokat kiküszöbölik,

- fejvédők,
- szemvédők,
- légzésvédők,
- hallásvédők,
- védőruhákat,
- kézvédők,
- lábvédők,
- leesést meggátolók.

Munkavédelmi oktatás

- célja: veszélyek és a biztonságtechnikai ismeretek ismertetése, szabályok elfogadtatása,
- fajtái:
 - munkába álláskor: általános-, munkakörre vonatkozó ismeretek,
 - új munkakörre vonatkozó,
 - új technológiára vonatkozó,
 - megváltozott körülményekre vonatkozó,
 - baleset esetén az okok feltárása.

Oktatási napló: tartalmazza az oktatás idejét, fajtáját, tartalmát, az oktató adatait, az oktatáson résztvevőkre vonatkozó információkat.

Orvosi vizsgálatok:

- előzetes alkalmassági: a munkavégzésre való alkalmasság kiderítése,
- időszakos: munkahelyi ártalom kiderítése.

TANULÁSIRÁNYÍTÓ

- A szöveges információt figyelmesen olvassa el!
- Ismertesse a munkavédelem területeit!
- Sorolja fel az asztalosiparban (kézi, gépi megmunkálás) a veszélyforrásokat!
- Ismertesse a szerelés (falburkolás, ablakcsere, álmennyezet szerelése) során használatos munkaeszközökre vonatkozó használati előírásokat!
- Az asztalos mely technológiai műveleténél fontos a szellőztetés?
- Sorolja fel a faiparban leggyakrabban alkalmazott érintésvédelmi módokat!
- Sorolja fel a biztonságos munkavégzés területén a munkaadó feladatait!
- Ismertesse a biztonságos munkavégzés területén a munkavállaló feladatait!
- Határozza meg a baleset és a munkabaleset fogalmát!
- Sorolja fel az asztalos szakma egyéni védőeszközeit!
- Ismertesse a munkavédelmi oktatás fajtáit!
- Kézi fűrészelésnél az egyik tanuló a fűrészszel elvágta az ujját. Vegye fel a baleseti jegyzőkönyvet!
- Tartsa meg a gyalulásról szóló munkavédelmi oktatást, töltsse ki az Oktatási Naplót!

ÖNELLENŐRZŐ FELADATOK

1. feladat

Egészítse ki a következő mondatot:

A munkaruha és legyen.

2. feladat

Sorolja fel a munkaadó kötelességeit a biztonságos munkavégzés biztosítására!

MUNKKANA

3. feladat

Sorolja fel a munkavállaló kötelességeit a biztonságos munkavégzés biztosítására!

4. feladat

Mi a teendő veszélyes vegyi anyagokkal történő munka megkezdése előtt?

5. feladat

Jelölje X-el a következő balesetek közül azt, vagy azokat, amikor értesíteni kell a rendőrséget is:

- ájulós, eszméletvesztéses baleset_____

- nyílt töréssel járó baleset_____

- csonkolásos baleset _____
- artériás vérzéssel járó baleset _____
- halált okozó baleset _____

6. feladat

Segélykérésre a következő telefonszámok használhatók:

Írja melléjük, hogy hívásuk esetén melyik segélyszervezet jelentkezik!

- 104 - _____
- 105 - _____
- 107 - _____

Ha valamennyi kritériumot teljesített, akkor haladhat tovább a tanulásban, ha nem sikerült, akkor gyakoroljon, és újból végezze el a feladatokat!

MEGOLDÁSOK

1. feladat

Egészítse ki a következő mondatot:

A munkaruha **testhez simuló, tiszta és zárt** legyen!

2. feladat

Sorolja fel a munkaadó kötelességeit a biztonságos munkavégzés biztosítására!

- gondoskodjon saját költségén arról, hogy a gépek, berendezések ne veszélyeztessék a munkavállaló egészségét és biztonságát
- gondoskodjon arról, hogy a törvényeket és biztonsági előírásokat betartsák
- hozza a munkavállalók tudomására a biztonsággal kapcsolatos előírásokat
- akadályozza meg a biztonsággal ellentétes magatartást
- távolítsa el azokat a munkavállalókat a munkahelyről, akik alkohol, gyógyszer vagy kábítószer hatása alatt állnak.

3. feladat

Sorolja fel a munkavállaló kötelességeit a biztonságos munkavégzés biztosítására!

A munkavállaló köteles:

- betartani a biztonsági előírásokat
- úgy viselkedjen, hogy mások életét és egészségét ne veszélyeztesse
- az előírt biztonsági eszközöket a célnak megfelelően használni
- a védőberendezéseket működőképes állapotban tartani
- a munkabalesetet azonnal jelenteni a munkáltatónak
- a technológiához előírt védőfelszereléseket alkalmazni
- kerülni az alkohol, kábítószer vagy gyógyszer fogyasztását.

4. feladat

Mi a teendő veszélyes vegyi anyagokkal történő munka megkezdése előtt?

- végre kell hajtani a szükséges védőintézkedéseket (védőruha, védőkesztyű, légzésvédelem, stb.)
- a menekülési utat szabaddá kell tenni
- az elszívó- illetve szellőző-berendezést be kell kapcsolni.

5. feladat

Jelölje X-el a következő balesetek közül azt, vagy azokat, amikor értesíteni kell a rendőrséget is:

- ájulásos, eszméletvesztéses baleset
- nyílt töréssel járó baleset
- csonkolásos balesetX
- artériás vérzéssel járó baleset
- halált okozó balesetX.....

6. feladat

Segélykérésre a következő telefonszámok használhatók:

Írja melléjük, hogy hívásuk esetén melyik segélyszervezet jelentkezik!

104 – Mentők

105 – Tűzoltóság

107 – Rendőrség

IRODALOMJEGYZÉK

FELHASZNÁLT IRODALOM

Dévényi Kálmánné Műbútorasztalos és restaurátor szakmai és gépismeret I., Műszaki Könyvkiadó, 2005.

Breis–Drabek–Hauke–Ottenschlager–Rottmar–Scholz–Swarz: Az asztalos 1. és 2. B+V Világkiállítási Lap és Könyvkiadó Kft. 1994.

Varga Péter: Faipari szakmai és gépismeret, Műszaki Könyvkiadó 1998.

AJÁNLOTT IRODALOM

Breis–Drabek–Hauke–Ottenschlager–Rottmar–Scholz–Swarz: Az asztalos 1. és 2. B+V Világkiállítási Lap és Könyvkiadó Kft. 1994.

Varga Péter: Faipari szakmai és gépismeret, Műszaki Könyvkiadó 1998.

Dévényi Kálmánné: Asztalos szakmai és gépismeret, Műszaki Könyvkiadó 1999.

Dévényi Kálmánné Műbútorasztalos és restaurátor szakmai és gépismeret I., Műszaki Könyvkiadó, 2005.

Lele Dezső, Petri László Dr, Zsarnai Szilárd: Faipari gépek és technológiák I., II. Műszaki Könyvkiadó 2004.

A(z) 2273–06 modul 002–es szakmai tankönyvi tartalomeleme
felhasználható az alábbi szakképesítésekhez:

A szakképesítés OKJ azonosító száma:	A szakképesítés megnevezése
33 543 01 1000 00 00	Bútorasztalos
33 543 01 0100 21 01	Asztalosipari szerelő
33 543 01 0100 31 01	Fa- és bútorigipari gépkezelő
33 543 01 0100 21 02	Faasztalgályos
33 543 01 0100 31 02	Fatermékgyártó
31 582 08 1000 00 00	Épületasztalos
31 582 08 0100 31 01	Famegmunkáló
31 582 08 0100 21 01	Fűrészipari gépkezelő
54 543 02 0010 54 01	Bútorigipari technikus
54 543 02 0010 54 02	Fafeldolgozó technikus
31 543 04 0010 31 01	Bognár
31 543 04 0010 31 02	Kádár

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