A MUNKAHELYI EGÉSZSÉG ÉS BIZTONSÁG FEJLESZTÉSE,
A MUNKAÜGYI ELLENŐRZÉS FEJLESZTÉSE
TÁMOP 2.4.8-12/1-2012-0001

Emelőgépek biztonságos használata



ÚJ SZÉCHENYI TERV

Emelőgépek biztonságos használata

A régi idők emberének, ha egy sziklatömböt akart elszállítani egyik helyről a másikra, ki kellett gondolnia, hogy ezt hogyan valósíthatja meg. A történelem kezdete óta az ember arra törekszik, hogy minél kevesebb fizikai erő ráfordításával a lehető leghatékonyabban tudja elvégezni a mindennapi munkáját, létfenntartása és a közössége fejlődése érdekében. Célja a korszerű anyagmozgató-, emelőgépek használatával ma sem változott. Csökkenteni a túlzottan megterhelő, monoton, illetve veszélyes munkahelyi környezet káros hatásait.

Az anyagmozgatás, az emelőgépek használata szerteágazó ismereteket kíván meg a gépeket üzemeltető és a karbantartó szakemberektől egyaránt. Rendkívül fontos a géprajz, gépelemek, acélszerkezetek és az alkalmazott mechanika alapos ismerete, ugyanakkor nem nélkülözhető az elektronikában és a szabályozástechnikában való jártasság sem.
Ez a kiadvány segítséget kíván nyújtani az emelőgépek üzemeltetésével kapcsolatos ismeretek elsajátításában és alkalmazásában a kezelőknek, ugyanakkor az emelőgépeket üzemeltető szakembereknek is hasznos segítség lehet.

Az anyagmozgatás fogalma

Az anyagmozgatás hagyományos értelmezés szerint olyan helyváltoztatás, amikor az anyagokat, félkész és késztermékeket, munka- és segédeszközöket illetve árukat a technológiailag szükséges helyre viszik. Az anyagmozgatást kézzel vagy gépekkel végzik, elsősorban egy adott terület határain belül, ami általában a gyár vagy üzem területe. Ha az anyagmozgatást nagyobb távolságok között végzik, akkor már szállításról beszélünk.

Korábbi statisztikai adatok alapján a munkáltatók közel 20%-a kifejezetten anyagmozgatással foglalkozik. Ez önmagában sem kis szám, ugyanakkor ehhez hozzáadódik egy csupán becsülhető létszámú csoport, a látens anyagmozgatást végzőké (a nem kifejezetten anyagmozgatási feladatokat ellátó – az esetek többségében magasan képzett – szakemberek korszerű megmunkáló gépeik kezelése, kiszolgálása közben azért mégis terhet emelnek, anyagot vagy késztermékeket mozgatnak).

A kézi anyagmozgatás erősen igénybe veszi az emberi szervezetet, monotonitása csökkenti a figyelmet, így az egészségkárosodás és balesetveszély lehetőségét is magában rejti.
A gépi anyagmozgatással, az emelőgépek használatával ezek a veszélyek már nem jelentkeznek, megjelennek azonban az emelőgépek használatával összefüggő veszélyek, balesetek.

Gépi anyagmozgatás

Az anyagmozgatás gépesítésével kiváltható a dolgozók fizikai terhelése. Az anyagmozgatást különböző gépekkel végezhetjük, ilyenek a targoncák, a daruk, a személy és teheremelők stb.

Általános előírások

A legfontosabb és legáltalánosabb, mindent magába foglaló szabály, hogy az emelőgépet csak a használati utasításában meghatározott módon és célra szabad használni. Ehhez szorosan kapcsolódik, hogy emelőgépet csak a követelményeknek megfelelő kezelő működtethet.

Kézi erővel működtetett emelőgépeknél elegendő:
- a kézi hajtású daru kezelői igazolvány, amelyet a munkáltató adhat ki legalább 5 órás elméleti és 3 órás gyakorlati követelményeket magában foglaló tanfolyam sikeres elvégzése (vizsga) után;
- egyéb emelőszerkezetek kezelői részére a szakmai és munkavédelmi ismeretek elsajátítását munkavédelmi oktatás keretében az üzemeltető köteles biztosítani.

A gépi hajtású emelőgépek esetében államilag elismert (OKJ-s) szakképesítés szükséges.)

Az emelőgépen tartózkodni, arra felmenni csak az üzemeltető hozzájárulásával és a kezelő tudtával szabad. Az emelőgépre, annak szerkezetére, gépházába, kezelő, vagy vezetőhelyére csak az azon szolgálatot teljesítő kezelő, ellenőrző és karbantartó személyek mehetnek fel. Más személy csak felügyelet mellett tartózkodhat az emelőgépen.
Az emelőgépre felmenni vagy arról lejönni csak a gép álló állapotában, annak feljárásra alkalmas helyzetében és csak az erre a célra kialakított úton szabad a kezelési utasításban meghatározott módon, kivéve a veszélyhelyzetet.
Ha a szállított teher közlekedési útvonalat keresztez, műszaki intézkedés hiányában az emelési művelet idejére a közlekedést le kell állítani.
Megemelt terhet vagy ellensúlyt csak olyan terület felett szabad tartani vagy mozgatni, ahol személyek nem tartózkodnak, kivéve a külön jogszabály szerinti eseteket és azt, ha a kiszolgált technológia ezt szükségessé teszi. Ebben az esetben a munkavégzés biztonságának feltételeit kiemelt módon szabályozni kell. Ilyen esetekben erőzárás elvén működő megfogó szerkezet, vagy a tehertartáshoz energiát igénylő emelő (pl. elektromágnes, pneumatikus megfogó) alkalmazása tilos.

Tilos az emelőgép állékonyságát a használati utasítástól eltérő módon (pl. pótlólagos ellensúllyal) növelni.
Emelés, süllyesztés közben a terhen tartózkodni tilos.

Az egymás mozgástartományában/hatósugarában működő emelőgépek biztonságos üzemeltetésének feltételeit emeléstechnológiai utasításban kell rögzíteni. Az utasításban kell meghatározni a telepítésből, a külön-külön, de egyidejű üzemeltetésből, az együttes üzemeltetésből és a környezetből eredő veszélyek miatti várható kockázatot csökkentő,

vagy kizáró intézkedéseket. Az utasítás tartalmát az érintettekkel igazoltan ismertetni kell. Olyan emelőgépekkel, amelyek bármelyikén az akaratlan elmozdulás nem zárható ki, tilos együttes emelést végezni.

Így ne!!!



Szabálytalanul elhelyezet ellensúly targoncán

Felemelt teherrel csak olyan emelőgépnek szabad mozognia, amely a használati utasítás szerint erre rendeltetésszerűen alkalmas. Megemelt teherrel emelőgép csak előzetesen ellenőrzött, biztonságos (megfelelő teherbírású és vonalvezetésű) úton haladhat. Jármű rakodásakor a járművet elgördülés ellen rögzíteni kell.

Különleges körülmények között végzett emelési műveletet csak emeléstechnológiai utasítás szerint szabad végezni. Az emeléstechnológiai utasítás tartalmáról a kezelőt, a kötözőt és az irányítót is igazoltan ki kell oktatni.

Szabadban üzemelő emelőgépet – ha a gyártó a használati utasításban másképpen nem rendelkezik, vagy az emeléstechnológiai utasítás, vagy ha más jogszabály más határértéket nem állapít meg – legfeljebb 12 m/s szélsebesség határig szabad üzemeltetni, szerelni.

Telepítés

Az emelőgépet a használati utasítás szerint, a helyi sajátosságokat alapul vevő szerelés-technológiai utasítás (telepítési/szerelési terv) alapján kell telepíteni, vagy szerelni.
Emeléstechnológiai utasításban kell rögzíteni a várható kockázatot csökkentő biztonságos üzemeltetés feltételeit, ha az emelőgép mozgástartománya közterületet érint és nagy- vagy kisfeszültségű szabadvezeték közelében van. Ehhez figyelembe kell venni az érintett létesítmények üzemeltetőjének előírásait, a vonatkozó jogszabályok és szabványok követelményeit. Ezekkel egyenértékű biztonságról kell gondoskodni, ha az előírt követelmények kielégítésére nincs lehetőség, de itt is ki kell kérni a közterület, vagy létesítmény (pl. szabadvezeték, áramszolgáltató) üzemeltetőjének írásbeli jóváhagyását.
Amikor indokolt, az emelőgép mozgástartományát határolni kell a közterület veszélyeztetésének kizárása érdekében. Az elkerítést a vonatkozó jogszabály szerinti jelöléssel és megfelelő megvilágítással kell ellátni.
A helyét rendeltetésszerűen változtató emelőgépnél az emelési hely kijelölése előtti talaj teherbíróképesség ellenőrzésére az üzemeltetőnek az emelőgép kezelő számára utasítást kell kidolgozni, amivel az el tudja dönteni a támaszok tervezett helyén az emelőgép biztonságos üzemeltetéséhez az alkalmazott alátétek megválasztását.
A felületi nyomás csökkentése érdekében alátéteket kell alkalmazni, ha a talaj teherbíró képessége ezt szükségessé teszi. Fontos, hogy az alátétek az emelőgép tartozékát képezzék. Az alátétek teherbíró képességét igazolni kell (pl. számítással, ellenőrzéssel, szakértő bevonásával).
A helyét rendeltetésszerűen változtató emelőgép emeléssel ellentétes oldalán a kinyúló mozgó vagy álló részektől 2 m-es talajszint fölötti magasságig legalább 0,6 m szabad távolság kell, hogy legyen. Ennek hiányában elkerítést kell alkalmazni a személyforgalom megakadályozására.

Az emelőgép telepítését, a szerelését csak akkor szabad megkezdeni, ha:
- az erőfelvevő csatlakozási, vagy érintkezési pontok az előírt módon elkészültek és az erőket felvenni képes állapotban vannak;
- a telepítési hely szükség szerint talajmechanikai vizsgálatok és számítások alapján igazoltan alkalmas az emelőgép üzemi és üzemen kívüli állapota közben fellépő erőhatások felvételére;
- a szereléstechnológiai utasítás szerinti géprészek, szerszámok, anyagok és eszközök a helyszínen vannak;
- rendelkezésre állnak és biztonságosak a szükséges közműcsatlakozások.

A telepítést, szerelést csak az emelőgép szereléstechnológiai utasítást ismerő, gyakorlott emelőgép-szerelők végezhetik.

Az emelőgép szerelését, telepítését naplóbejegyzéssel rögzíteni kell (emelőgép-napló, építési napló).

Ha a szereléstechnológiai utasítás a szabadtéri szerelésre szélsebességi korlátot ír elő, a szélsebesség előrejelzését biztosítani kell.
A szerelést, telepítést bármi okból megszakítani csak akkor szabad, ha a már összeszerelt géprész állékonysága a szerelés folytatásáig biztosítva van.

Emelés, mozgatás (szállítás) irányítása

Az emelés megkezdése előtt az emelőgép mozgástartományában mindenki számára egyértelművé kell tenni, hogy kinek a jelzéseit szükséges az emelés során figyelembe venni. Indokolt esetben, az irányítással megbízott személy felismerhetőségét karszalaggal, eltérő színű ruházattal vagy eltérő színű sisakkal kell biztosítani.
Ha a teher kötözését (rakodását) egynél több személy végzi, egy személyt meg kell bízni az emelőgép kezelő irányításával. A kezelőnek és az irányítónak a terhet, valamint a kezelőnek az irányító jelzéseit a tehermozgatás egész folyamata alatt figyelemmel kell kísérnie. Ha a kezelő a kezelőhelyről a teher mozgatását nem képes követni, annyi irányítót kell biztosítani, amennyi az emelés biztonságos végrehajtásához szükséges. Több emelőgéppel végzett együttes emelés esetén az üzemeltetőnek egy olyan irányítót kell kijelölnie, aki utasítási joggal rendelkezik az irányításban részt vevő valamennyi személyt illetően.

Irányító szükséges:

- **a nem önműködő vagy nem a kezelőhelyről működtetett teherfelvevő eszköz esetében;**
- **olyan mozgások esetében, amelyeknél a mozgási folyamat és a környezet a kezelőhelyről nem kísérhető figyelemmel a mozgás minden fázisában;**
  a feszültség alatt álló villamos szabadvezeték veszélyes megközelíthetősége esetében.

A kezelőt az emelés és a teher mozgatása közben a vonatkozó jogszabály alapján és egyeztetés szerint egyértelmű jelzésekkel kell tájékoztatni és irányítani. Az egyeztetett karjelzés helyettesíthető megfelelő kommunikációval. Az irányító és a kezelő, valamint a kezelők egymás közötti közvetlen és kifogástalan kommunikációs kapcsolatát biztosítani kell. Az információ megszakadása idejére minden mozgást le kell állítani.
Az emelési területen tartózkodó személy „Vigyázz! Azonnal állj!" jelzésére a kezelőnek haladéktalanul minden mozgást le kell állítania.
Az emelőgép üzembiztonságának/biztonságának veszélyeztetése esetén a terhet azonnal le kell rakni és az emelőgépet le kell állítani. Szükség esetén a üzemeltetőt a leállásról értesíteni kell, valamint a leállítás okát be kell írni az emelőgép kísérő dokumentációjába (pl. emelőgép-naplóba).
Talajszintről vezérelt emelőgép esetén az emelőgép kezelője lehet egyben kötöző is, ha csak egy teherkötöző szükséges, és ha a kötözői feladat nem akadályozza az emelőgép akadálytalan irányítását és nem szükséges a teher vezetése.

Teherkötözés, teher megfogás

Teherfelvevő eszközt (lánc, acélsodronykötél, műanyag kötél, heveder stb.) csak a gyártó, vagy annak hiányában a üzemeltető által kiadott használati utasításban meghatározott módon és feltételek között szabad használni.
A terhet biztonságosan kell felerősíteni, alátámasztani, vagy rögzíteni. A teherfelvevő eszközt (függesztéket), a teher és az emelési feladat figyelembevételével kell kiválasztani.

Használat előtt a teherfelvevő eszközt szemrevételezéssel legalább a következők szerint kell megvizsgálni:

- van-e egyedi azonosító jele;
- a teherpróba a jelzés szerint érvényes-e;
- alkalmas-e az adott teher emelésére;
- nem sérült, nem deformálódott-e?

A terhet úgy kell a függesztékre felkötni, hogy megemelés előtt a tömegközéppontja az emelőgép teherfelvevő eszköze (pl. daruhorog) felfüggesztésének függőleges tengelyvonalába essék.
A teherfelvevő, vagy - alátámasztó eszközt úgy kell elhelyezni, hogy a teher emelés közben ne tudjon elmozdulni, elcsúszni, elferdülni, vagy leugrani.
A teherfüggesztő eszköz függesztő ágát az emelt teher sarkainál, éleinél a deformálódástól/roncsolástól védeni kell (pl. kötél-, lánc-, vagy hevedervédő alkalmazásával).
A teher és a teherfelvevő, vagy az alátámasztó eszköz közötti kapcsolatot csak akkor szabad megszüntetni, ha a teher elmozdulás, megcsúszás, gurulás, billenés, eldőlés stb. ellen biztosított és a teher lerakásának helye a terhet megtartja.
A kapcsolat megszüntetése után fokozottan figyelni kell arra, hogy a függeszték a teherbe véletlenül újból be ne akadjon.
A meghibásodott, azonosító jelzés nélküli, lejárt terheléspróba-idejű teherfelvevő eszközt tilos használni, elkülönítve kell tárolni.
A használatban lévő teherfelvevő eszközöket kijelölt helyen kell tárolni, védve a káros behatásoktól (nedvesség, sav, gőz, vegyi anyagok, mechanikai sérülés, megengedhetetlen hőhatás stb.).

A teherfelvevő eszközt időszakos vizsgálatnak kell alávetni a következők szerint:

- A merev teherfelvevő eszközök időszakos vizsgálatát a vonatkozó szabvány szerinti időközönként és módon kell elvégezni.
- Egyéb teherfelvevő eszközök időszakos vizsgálatát, amennyiben a használat során rendszeresen a névleges terhelésük 72%-ával, vagy e felett vannak igénybe véve, legalább negyedévenként, egyéb esetben félévenként kell elvégezni.
- A műanyag teherfelvevő kötelek és hevederek időszakos vizsgálatát a gyártó által előírt gyakorisággal és módon kell elvégezni.

A felülvizsgálat előtt a teherfelvevő eszközöket meg kell tisztítani olyan eljárással, amely nem okozza annak károsodását.
A külsőleg is látható hibákat dokumentálni kell. A teherfelvevő eszközöket legalább minden harmadik felülvizsgálat során statikai terhelési vizsgálatnak kell alávetni, a névleges terhelés 1,25-szörösével.

A vizsgálat eredményét jegyzőkönyvben vagy a teherfelvevő eszköz nyilvántartásában kell rögzíteni, és fel kell tüntetni:
- teherfelvevő eszközök azonosító adatait;
- a vizsgálat eredményét;
- a vizsgálat időpontját;
- a vizsgálatot végző személy nevét, beosztását.

Emelési művelet indítása

Emelési üzemmódot csak akkor szabad indítani, ha az emelőgép erre alkalmas, ha üzemkész állapotban van és a nem emelési üzemmóddal közös rendszerek leválasztása megtörtént. Szükség esetén a teher megemelésének szándékát jelezni kell. Ezt követően az emelőgép mozgástartományában tartózkodó minden személy köteles úgy eltávolodni az emelőgéptől, hogy az emelt teher vagy az emelőgép mozgása ne veszélyeztesse. Nem szabad az emelést megkezdeni addig, amíg a telepítéskor meghatározott veszélyes körzetet az ott tartózkodó személyek el nem hagyják.
Az emelést csak a teher biztonságos megfogása, alátámasztása esetén, valamint akkor szabad megkezdeni, ha az nincs lefagyva, leterhelve, lefogva, rögzítve.
Az emelőgépet üzemszerűen csak akkor szabad indítani, ha az emelőgépen csak az erre jogosult személy tartózkodik.

A helyét rendeltetésszerűen változtató emelőgép estében az emelési üzemmód indítása előtt oldani kell a közlekedési, szállítási üzemmód közben szükséges, elmozdulás elleni biztosításokat (pl. támaszok rögzítése, felépítmény elfordulás elleni biztosítása, horogszerkezet-rögzítés) és működőképessé kell tenni minden, az emelési üzemmódban szükséges berendezést, különös tekintettel a biztonsági berendezésekre.
Támaszok alkalmazásakor, működtetésük előtt, reteszelni kell a futómű rugózását, amennyiben azzal a gép fel van szerelve. A támaszok talajfogása szilárd legyen.
A részben, vagy teljesen gumikerekeken támaszkodó, vagy a megemelt terhet mozgató (szállító) emelőgépet csak akkor szabad működésbe hozni, ha a szállítási üzemmód szempontjából lényeges gépkönyvi előírások (pl. gumiabroncsnyomás, a hidraulikus vagy pneumatikus nyomás beállítása) maradéktalanul megfelelnek a használati utasítás előírásainak.
Kerekeken támaszkodó emelőgépet rögzítőfékkel, szükség esetén (pl. ferde talaj) éktámasszal (kerékékkel) is biztosítani kell elmozdulás ellen.
Tilos a terhet tömeg ráhelyezésével vagy rákapaszkodással kiegyensúlyozni.

Emelés szabályosan

- Emelőgéppel csak függőleges irányú erőhatást szabad kifejteni, kivéve, ha az emelőgép ettől eltérő üzemmódra rendeltetésszerűen, vagy dokumentáltan alkalmas.
- A terhet úgy kell emelni/mozgatni, hogy ne ütközzék más tárgyhoz.
- Érintkező tárgyak felemelése előtt a helyben maradó részt elmozdulás ellen biztosítani kell.
- Véghelyzet közelében a mozgást úgy kell vezérelni, hogy ne következzen be ütközés, vagy lengés.
- A terhet úgy kell először megmozdítani – emelni vagy süllyeszteni –, hogy az éppen csak elmozduljon eredeti helyzetéből, majd a mozgatást meg kell állítania. A terhet tovább emelni, vagy a süllyesztést folytatni csak akkor szabad, ha a felerősítés, az emelőmű fékjének működése rendben van, és a teher további mozgatása az emelőgép stabilitását nem veszélyezteti. A színpadi díszletváltozás során az emelés és süllyesztési művelet ez alól kivételt képez.
- Különleges emelési műveleteknél (pl. két darus emelés; közterületen történő emelés; egymás hatókörében végzett emelés, stb.) az emeléstechnológiai utasítást írásban, minden részletre kiterjedően szakértővel el kell készíttetni.

Tehermozgatás, - szállítás, - lerakás

A teherfelvevő eszközt vagy a terhet – a használati utasítás figyelembevételével csak olyan útvonalon és magasságban szabad mozgatni, szállítani, ahol nem veszélyezteti az élet- és a vagyonbiztonságot. A terhet csak olyan terület, vagy épület felett szabad mozgatni, ahol nem tartózkodnak személyek, kivéve a külön jogszabály szerinti eseteket, valamint ha azt a kiszolgált technológia szükségessé teszi (pl. a színpadi munka).

A terhet emelés és lehelyezés közben kézzel megfogni és vezetni, csak a következők szerint szabad:
- a tehertől nyújtott kartávolságnyira úgy kell elhelyezkedni, hogy a terhet vezető kötöző mozgását semmi ne akadályozza;
- a kötözőnek tehervezetéskor tilos hátrafelé mozogni;
- a terhet olyan pontján kell megfogni, hogy a kéz ne sérülhessen meg;
- a terhet vállmagasság felett nem szabad vezetni.

A megemelt teher emelés-szállítás közbeni megvezetésekor – ha szükséges – csak biztonságos segédeszközt szabad használni.

A terhet csak akkor szabad lerakni, ha:
- a terület a teher lerakására előkészített állapotban van és rakodásra alkalmas;
- a terület közlekedés, szállítás vagy egyéb munkavégzés céljára nincs kijelölve;
- a felület teherbírása megfelel a teher tömegének.

Leállás, üzemen kívül helyezés

Az emelőgép üzemeltetésének befejezésekor maradéktalanul végre kell hajtani a használati utasítás szerinti műveleteket, vagy intézkedéseket, kiemelt figyelmet fordítva arra, hogy az emelőgépet arra nem jogosult személy ne helyezhesse üzembe, az lezárt legyen.
Villamos üzemű emelőgépet üzemszünet alkalmával le kell választani a hálózatról és a főkapcsolót kikapcsolt helyzetében le kell zárni. Ellenőrizni kell, hogy a leválasztás után feszültség alatt maradó részek (pl. tokozott szekrények, melegítő, fagyásgátló ellenállások, biztonsági világítás) nem idézhetnek-e elő veszélyhelyzetet. A kezelőhely fűtésének, szellőztetésének elektromos berendezései nem maradhatnak feszültség alatt.

Személyemelés

Személyt emelni csak személyemelő berendezéssel, valamint erre a célra tervezett kiegészítő felszereléssel ideiglenesen átalakított emelőgéppel szabad. Az ideiglenesen átalakított emelőgép üzembe helyezésének feltétele a megfelelőség-vizsgálatán alapuló, a vizsgálat eredményét is tartalmazó, akkreditált vizsgáló laboratórium, vagy kijelölt szervezet által kiadott vizsgálati jegyzőkönyv. Olyan személyemelővel, amelyik rendeltetésszerűen nem alkalmas a kis- és a nagyfeszültségű föld feletti szabadvezeték közelében a munkavégzésre, a szabadvezeték biztonsági övezetén belül tilos a személyemelés.

Személyemelővel tilos a gyártó által megengedett terhelésnél nagyobb teher emelése.
A magasba emelt személytartót szerkezethez, épülethez rögzíteni, kikötni tilos.
Az emelőgépnek nem állandó tartozékát képező személytartót (pl.: gémszerkezetre függesztett személytartó) csak erre felkészült és kijelölt személyek szerelhetnek fel.
Tilos a személytartóra létrát, dobogót, pódiumot, kilépőt, egyéb magasító, szélesítő járdát, segédeszközt felszerelni.
A személytartó veszélyes térbe kerülését vagy az emelőgép telepítésével vagy a veszélyforrás megszüntetésével kell megelőzni.

Ha a személyemelésre ideiglenesen átalakított emelőgép kialakítása lehetővé teszi a személytartó leszerelést, a leszerelés után az emelőgépet vissza kell állítani teheremelő üzemmódba.

A személyemelő berendezésből villamos hegesztési munkákat csak akkor szabad végezni, ha:

- a személyemelő felfüggesztése szigetelt, vagy olyan mértékű elektromos ellenállású, elektromosan vezető kapcsolat áll fenn külön a villamos hegesztő készüléken a személyemelő és a munkadarab csatlakozókapcsa között, amely áramütést nem okozhat, figyelembe véve a hegesztéssel kapcsolatos előírásokat,
- a berendezés gyártója ehhez hozzájárul, illetve az általa meghatározott feltételek esetén.

Ha az emelőgép – meghibásodás, üzemzavar esetére – nem rendelkezik saját vészüzemi berendezéssel a személytartó biztonságos helyzetbe hozására (pl. segédenergiával vagy kézi erővel, gravitációval leengedés), egyéni mentő (önmentő) eszközt kell alkalmazni. Önmentő eszköz alkalmazása esetén csak olyan személyeket szabad a személytartóval felemelni, akik saját mentésüket (önmentésüket) képesek biztonságosan végrehajtani.
Ha személytartóban többen tartózkodnak, csak abban az esetben elégséges egy önmentő eszköz, ha azzal mindenki képes egyenként, egymás után bármely helyzetből leereszkedni. Ezek az önmentők alulról vagy felülről újra felhúzhatóak kell legyenek.

A vészüzemi berendezéssel nem rendelkező emelőgép esetében minden üzembe helyezéskor ellenőrizni kell, hogy a személytartóban az önmentő eszköz ott van-e és üzemképes-e. Az önmentő eszköz mentőkötelét félévenként felül kell vizsgálni és írásban nyilatkozni kell további felhasználhatóságáról. A mentőkötél hossza tegye lehetővé a talajra érést a személytartó bármely helyzetéből. A mentő (önmentő) eszközöket a személytartóban a megfelelően teherbírású, jelölt kikötési ponthoz kell erősíteni.

A mentést, önmentést az érintett személyekkel legalább évente gyakoroltatni kell.
Amíg a munkavállalók a személytartó szerkezetben tartózkodnak, az emelőgép vezérlő állását annak kezelője nem hagyhatja el. A kezelő és a személytartó szerkezetben tartózkodó között az emelés teljes időtartama alatt a szóbeli kommunikáció lehetőségét biztosítani kell. Az emelés megkezdése előtt a mentés feltételeit meg kell tervezni, és biztosítani kell, hogy a munkavégzés teljes ideje alatt a mentéshez szükséges, megfelelő biztonságot nyújtó eszközök rendelkezésre álljanak.

Megemelt terhen, vagy teher alatti munkavégzés

Megemelt terhen vagy alatta munkát végezni, csak akkor szabad, ha a teher elmozdulását biztonságos alátámasztás vagy egyéb szerkezet megakadályozza, kivéve a külön jogszabály szerinti eseteket, valamint ha azt a kiszolgált technológia szükségessé teszi (pl. a színpadi munka).
Az emelt terhen végzett szereléskor biztosítani kell, hogy az alkatrészek és a részegységek eltávolításával vagy felszerelésével az emelőgép tömegközéppontja nem változhat olyan mértékben, hogy veszélyeztesse a stabilitását.
A megemelt teherre fellépni, azon tartózkodni, munkát végezni csak akkor szabad, ha biztonságos a fel- és a lelépés.

Emelőgépekkel végzett tevékenység biztonságtechnikai oktatása

Az emelőgép kezelőjét, a kötözőt és a karbantartót az általános munkavédelmi oktatáson túlmenően, vagy azzal együtt emelés-biztonságtechnikai oktatásban is részesíteni kell:

- a munkába állása előtt,
- legalább hat hónapos távollét után.

Ismétlődő, illetve rendkívüli emelés-biztonságtechnikai oktatásban kell részesíteni:
- az emelőgép kezelőjét, a kötözőt és a karbantartót évente legalább egy alkalommal;
- az emelőgép kezelőt, a más – általa korábban még nem kezelt – emelőgép típus kezelése előtt.

Az oktatást munkavédelmi szakképzettséggel rendelkező személlyel (pl.: emelőgép technológiája és eszközeinek biztonsága szakértővel) készíttetett tematika alapján kell megtartani. Az oktatásnak ki kell terjednie a munkahelyek, az emelőgépek, az emeléstechnológia kockázataira, annak elhárítására, a vonatkozó szabályok betartására.
Igazolt módon meg kell győződni az oktatás keretében átadott ismeretek elsajátításáról.

Vizsgálatok

Kiemelten fontosak az üzembe helyezést **megelőző munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálatok.**
Az emelőgép üzembe helyezésének feltétele a **munkavédelmi üzembe helyezés.**

Időszakos vizsgálat – a vonatkozó szabványok szerint – **az időszakos biztonsági felülvizsgálat, a szerkezeti vizsgálat és a fővizsgálat** is, amelyek elvégzéséről vagy elvégeztetéséről – eltérő megállapodás hiányában – az emelőgép tulajdonosának kell gondoskodni.
Az időszakos biztonsági felülvizsgálatot legalább ötévenként, vagy az emelőgép környezetének megváltozásakor (pl. a kiszolgált technológia megváltozásakor) kell elvégezni, kivéve, ha a gyártó ennél rövidebb gyakoriságot ír elő.
Az időszakos biztonsági felülvizsgálat alkalmával vizsgálni kell, hogy az emelőgép szerkezeti kialakítása, gépészeti és villamos berendezése, valamint biztonsági berendezései megfelelnek-e az érvényes biztonsági és egészségvédelmi követelményeknek, az emelőgép eredeti funkciójának megfelelően üzemel-e, az emelőgép környezetének jellemzői azonosak-e a tervezéskor és gyártáskor figyelembe vettekkel.

Az időszakos biztonsági felülvizsgálat során vizsgálni kell az emelőgép korszerűsítésének szükségességét elsősorban a veszélyek csökkentése érdekében.
Meg kell vizsgálni az emelőgép dokumentációjának meglétét, valamint azt, hogy a dokumentáció megfelel-e a tényleges állapotnak.
A szerkezeti, valamint a fővizsgálatok módjára és gyakoriságára az emelőgépre, – fajtára/típusra – vonatkozó nemzeti szabványt vagy a gyártó utasításának rendelkezéseit kell figyelembe venni.
Az időszakos biztonsági felülvizsgálatról jegyzőkönyvet kell készíteni, amelyet a vizsgálatot végzőnek aláírásával kell hitelesítenie.
A vizsgálatok elvégzését a vizsgálatokat végzőnek az emelőgép dokumentációján kell rögzítenie, utalva a vizsgálatról készült jegyzőkönyv azonosító jelzésére. A vizsgálatot végzőnek nyilatkoznia kell az emelőgép állapotáról.

Az emelőgép időszakos vizsgálatára emelőgép szakértő jogosult. Az emelőgép fővizsgálatára – kivéve az 1000 kg-nál nagyobb megengedett teherbírású emelőgépet és az olyan emelőgépet, amelynél a kezelői munkahely az emelőkocsin van, és a kocsi 1,5 m-nél magasabbra emelhető – és szerkezeti vizsgálatára emelőgép ügyintéző, csak a szerkezeti vizsgálatára emelőgép vizsgáló is jogosult.

Dokumentációs kötelezettségek

Az emelőgépet üzemeltető köteles:
- valamennyi emelőgép kísérő dokumentumaiban naprakész nyilvántartást vezetni, ami magában foglalja:
  - az időszakos vizsgálatok megtörténtét és eredményét;
  - a végrehajtott javítások, karbantartások idejét és tartalmát;
  - a lecserélt alkatrészek megfelelőségének dokumentumait.
- valamennyi az üzemeltetési utasítás emelőgép kezelői feladatait meghaladó emelési munkáira, a különleges emelési feladatokra az emelt teher nagyságától függetlenül emeléstechnológiai utasítást kidolgoztatni, (pl. a le nem zárt emelőgép hatókörét érintő közterületi emelések, a több emelőgéppel végzett emelések, az egymás hatókörében dolgozó emelőgépek munkafeltételei, Mvt. szerinti veszélyes technológiájú területen végzett emelések).

Az emeléstechnológiai utasítás kidolgozására az emelőgép-szakértő, vagy az emelőgép technológiája és eszközeinek biztonsága szakértője jogosult.

Az emelőgépek dokumentumai legyenek minden érintett számára elérhető, tartalmuk naprakészen kövesse az emelőgépet érintő változásokat, és tartalmazza legalább a következőket:
- a figyelembe vett jogszabályok és az alkalmazni vállalt szabványok jegyzéke, amelyek az emelőgépes tevékenységre érvényes tartalom meghatározására irányadók,
- az emelőgépek besorolása, figyelembe véve egyrészt azt, hogy ha az emelési tevékenység kockázati szintje indokolttá teszi, a gépek körét ki kell egészíteni, másrészt azt, hogy ha bizonytalan, hogy egy gép emelőgép, vagy sem és emelőgépes tevékenységet (is) végeznek vele, azt is figyelembe kell venni,
- az emelőgépes, és az ahhoz valamilyen módon kapcsolódó tevékenységben részt vevő munkavállalók feladatai, felelősségi- és hatásköre, munkavégzésük személyi feltétele,
- a vizsgálatok (üzembe állítás előtti és időszakos vizsgálatok), valamint a karbantartás rendje,
- az emelőgépek, a teherfelvevő-, kötözőeszközök, valamint a karbantartáshoz felhasznált alkatrészek, szerkezetek, anyagok és eszközök nyilvántartási-, tárolási és dokumentumai megőrzésének rendje, módja.

Az emelőgépekről és a teherfelvevő eszközökről legyen naprakész nyilvántartás, amelynek tartalmaznia kell legalább a következőket:
- az azonosítására alkalmas jelölés,
- a működési hely,
- az üzembe helyezés, vagy leállítás (a használat megszüntetése) időpontja,
- az egyes időszakos felülvizsgálatok időpontja.

Az emelőgép használati utasítását az emelőgép megsemmisítéséig meg kell őrizni. Ha az emelőgépnek nincs meg az eredeti használati utasítása, a mérhető, a fellelhető dokumentumokban található, a számítással meghatározható és az emelőgép vizsgálata alapján kideríthető adatok alapján össze kell állítani egy használati utasítás pótló dokumentumot.

Az emelőgépnek legyen kísérődokumentációja, amit az emelőgép leselejtezését követő 5 évig meg kell őrizni. A kísérődokumentációt naprakészen kell vezetni, tartalmára a szabványok előírásai az irányadóak.

Az emelőgépek, teherfelvevő eszközök vizsgálati jegyzőkönyveit a kísérődokumentációval együtt kell megőrizni. A vizsgálati jegyzőkönyv a következőket kell tartalmazza:
- a jegyzőkönyv azonosító jele;
- a vizsgált emelőgép, teherfelvevő eszköz azonosítására alkalmas jel/elnevezés;
- a vizsgálatot végző személy neve, jogosultsága;
- a vizsgálat időpontja;
- a vizsgálat jellege (pl.: fővizsgálat, szerkezeti vizsgálat stb.);
- a vizsgálatban részt vevő személy(ek) neve, a vizsgálatban betöltött szerepe, vagy az emelőgéphez kapcsolódó feladata, az általa képviselt szervezet neve;
- a vizsgálat alapját képező dokumentumok azonosító jele/címe (pl.: gépkönyv, jogszabály, szabvány stb.);
- a vizsgálati jegyzőkönyvhöz csatolt dokumentumok tételes felsorolása;
- a vizsgálat tárgyát képező tételek (pl.: dokumentumok, szerkezetek, részegységek, tartozékok, biztonsági tulajdonságok, környezeti feltételek, stb.) felsorolása hozzájuk rendelve a vizsgálat eredménye (megfelel, nem felel meg), a szükséges intézkedés, ennek oka, határideje;
- összefoglaló nyilatkozat arról, hogy a vizsgált emelőgép, teherfelvevő eszköz alkalmas-e, vagy milyen feltételekkel alkalmas a rendeltetésszerű használatra, a biztonságos üzemvitelre (pl.: alkalmas; a vizsgálati jegyzőkönyv adott pontja szerinti intézkedés végrehajtása után alkalmas; nem alkalmas stb.), illetve átmenetileg csökkentett biztonsági szint alkalmazása esetén milyen feltételek mellett üzemeltethető.

A karbantartásról készült bizonylatokat, nyilatkozatot a kísérődokumentációval együtt kell őrizni. A karbantartói nyilatkozat a következőket kell tartalmazza:
- a karbantartói nyilatkozat azonosító jele;
- az emelőgép, vagy teherfelvevő eszköz azonosítására alkalmas jel/elnevezés;
- a tervszerű karbantartás vagy a javítás időpontja;
- a karbantartás jellege;
- a karbantartásban és annak ellenőrzésében részt vevő vezető személy és az általa képviselt szervezet neve, valamint a karbantartás során végzett tevékenységének meghatározása;
- a felhasznált, vagy beépített részegységek, szerkezetek, elemek, alkatrészek, anyagok stb. felsorolása, a megfelelésüket igazoló dokumentumok azonosító jelzete (a dokumentumokat csatolni kell a karbantartói nyilatkozathoz);
- nyilatkozat, hogy a karbantartást a használati utasítás, a szabványok és a jogszabályok szerint végezték;
- bizonylatok a karbantartás közben és után elvégzett vizsgálatról;
- nyilatkozat a rendeltetésszerű használatra való alkalmasságról.

Az emelőgéphez a használati utasítás szerint karbantartási utasítást kell készíteni. A karbantartási utasítás összeállításakor a szabványok előírásai az irányadók, de legalább a következőket kell tartalmazza:
- az emelőgép azonosító jele;
- a karbantartás jellege szerint elvégzendő műveletek, eszközök és anyagok felsorolása;
- a karbantartások ütemezése;
- a karbantartás közben betartandó biztonsági előírások;
- a karbantartás jellege szerinti vizsgálatok;
- a karbantartás alapját képező dokumentumok felsorolása.

Az emelőgéphez legyen emelőgép-napló.
Az emelőgép naplóban kell rögzíteni:
- **az emelőgép azonosító adatait, fajtáját, típusát,**
- gyártási évét, üzembe helyezésének idejét,
- üzemeltetésének helyét,
- időszakos vizsgálati csoportszámát,
- a műszakonkénti vizsgálat és a műszakonkénti karbantartás tárgyát és módját,

A kezelőnek kell dokumentálnia:
- **a nevét,**
- a műszakonkénti vizsgálat (időpontját év, hónap, nap, óra, perc),
- a műszakonkénti vizsgálatok elvégzésének tényét és eredményét,
- az esetleges meghibásodásokat és azok elhárításának tényét és módját,

• az emelőgép használata során tapasztalt váratlan és szokatlan eseményeket,
• a gépápolás tárgyát, módját, idejét.

Az emelőgép-naplót/naplókat legalább a két biztonsági felülvizsgálat időközére meg kell őrizni.
Az emelőgéphez használt, vagy felhasznált, egyműbizonylatú (megfelelőség tanúsítványú) azonos, több tételből álló, vagy több helyre kerülő szerkezeteket, alkatrészeket, részegységeket, anyagokat vagy segédeszközöket úgy kell nyilvántartani, hogy minden felhasznált darab, vagy rész eredete igazolható legyen.

A témához kapcsolódó legfontosabb jogszabályok:
A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény és a végrehajtására kiadott 5/1993. (XII. 26) MüM rendelet, a 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelettel kiadott Emelőgép Biztonsági Szabályzat, a 25/1998. (XII. 27.) EüM rendelet az elsősorban hátsérülések kockázatával járó kézi tehermozgatás minimális egészségi és biztonsági követelményeiről, a 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet a munkaköri, szakmai, illetve személyi higiénés alkalmasság orvosi vizsgálatáról és véleményezéséről, a 16/2008. (VIII. 30.) NFGM rendelet a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról, a 14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről, szabványok, gépkönyvek.

A kiadvány a TÁMOP-2.4.8-12/1-2012-0001 azonosítószámú „A munkahelyi egészség és biztonság fejlesztése, a munkaügyi ellenőrzés fejlesztése” című kiemelt projekt keretében, a Nemzeti Munkaügyi Hivatal Munkavédelmi és Munkaügyi Igazgatóságának szakmai támogatásával jött létre.







A projekt az Európai Unió támogatásával,
az Európai Szociális Alap
társfinanszírozásával valósul meg.