

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

A. Előzmények:

A Magyar Mérnöki Kamara a tudástárban a „Letölthető szakmai segédletek, kiadványok (csak tagoknak!)” helyen közreadta az Anyagmozgató gépek, Építőgépek és Felvonók Tagozata (AEFT) által a 2016 évben a feladatalapú pályázat keretében kidolgozott „Útmutató az emelőgépek biztonsági szabályzatához” című anyagot. A pályázati összeállítás 1. pontja a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelet mellékletének egyes pontjaira hivatkozva adja meg a kiegészítéseket, magyarázatokat. A terjedelmi korlátozások miatt a rendelet teljes szövege az összeállításban nem szerepel.

B. A kiegészítés közreadásának indoklása:

A pályázati anyag a gyakorló felhasználók számára a közzétett a formájában nehézkes, ezért a tagozat szakemberei azt egybeszerkesztették a jogszabállyal, valamint további észrevételeket, kiegészítéseket tettek. Ebbe a bővítési munkába már bevonták az MMK Munkabiztonsági Tagozat, valamint az Országos Emelőgépes Egyesület szakembereit is.

A jelenleg hatályos Emelőgépek Biztonsági Szabályzat (továbbiakban: EBSz) több mint 18 éve jelent meg. Az azóta eltelt időszakban sok olyan változás következett be a jogszabályi, műszaki, biztonságtechnikai területen, amelyek megkerülhetetlenek az emelőgépek üzemeltetési feltételeinek meghatározásában, de ezek egységes rendszerben való kezelése az üzemeltetők többségénél nehézségbe ütközik. A kiegészítést készítő a szerteágazó ismeretek közül azokat, amelyek az EBSz előírásaival is szoros összhangba hozhatók, a jogszabály adott pontjához illesztették, amivel megkísérlik a gyakorlati felhasználók mindennapi munkáját elősegíteni.

A figyelmet azonban arra is fel kell hívni, hogy csak a jogszabályban (Magyar Közlönyben) közzétett szöveg bír jogi (kötelező) vonzattal. A későbbiekben a keretezett szövegben, szürkével jelölt szövegrész ezért csak azt a célt szolgálhatja, hogy a felhasználók **saját felelősségükre a kockázatértékeléseiknél, döntéseik meghozatalánál azokat kiegészítő információként vegyék figyelembe.**

Továbbiakban a következőkre is tekintettel kell lenni: a jogszabályokban, szabványokban előírtak csak a hatályba helyezésük időpontja után érvényesek. Ezek nyomon követhetőek:

- a jogszabálynál: a digitálisan közzétett változatokban a módosított szöveg kék „felsőindexben” jelzett számhoz tartozó jogszabály hatályba lépésének idejével;
- a szabványnál: a kiadás évének feltüntetésével, vagy annak hiányában a legutoljára közzétett szabvány az érvényes változat (rugalmas hivatkozás).

A könnyebb kezelhetőség érdekében itt összegyűjtve szerepel, hogy a következőkben mely EBSz pontokhoz kapcsolódnak megjegyzések:

I. fejezet:

1.1; 1.2; 1.3;
2.1; 2.2; 2.7; 2.11; 2.13;
3.1; 3.2; 3.3; 3.4; 3.5; 3.7; 3.8; 3.9; 3.10; 3.11;
4; 4.1; 4.4;
5.1; 5.2; 5.3; 5.5; 5.6; 5.7;
6.2;
7.1; 7.1.1; 7.2.1; 7.2.2; 7.2.4; 7.2.5; 7.2.10;
8.2.6; 8.2.8; 8.3.36.

II. fejezet: -

III. fejezet:

3.2.1; 3.2.3; 3.2.4; 3.2.7; 3.2.10.

IV. fejezet:

4.2.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

C. Kérelem a tagsághoz:

A szakmai területen tevékenykedő - elsősorban a G-D-36 területen tanúsítvánnyal (<https://mmk.hu/szolgalatasok/tanusitas>), valamint az Mb5-Sz területen jogosultsággal rendelkező szakembereket – valamint mindazokat, akik valamilyen módon a munkájukkal az emelőgépek biztonságos üzemeltetésében érintettek arra kérünk, hogy a közzétett anyaggal kapcsolatos észrevételeiket, javasolataikat 2017. december 31.-ig az l.kasa@multikran.hu címre küldjék meg. A beérkező vélemények alapján a kiegészített szakmai anyagunkat a későbbiekben az esetleges jogszabályi módosításnál kívánjuk felhasználni.

Minden szakember közreműködését előre is köszönjük.

Budapest, 2017. október 29.

Dr. Kása László
MMK AÉFT alelnök.
l.kasa@multikran.hu

**D. A megjegyzésekkel kiegészített 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzat**

A munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 11. §-ában kapott felhatalmazás alapján – az érdekelt miniszterekkel egyetértésben – a következőket rendelem el:

1. § Az e rendelet *mellékleteként* közzétett Emelőgép Biztonsági Szabályzatot hatályba léptetem.

2. § (1) Ez a rendelet a kihirdetését követő 90. napon lép hatályba.
(2)¹

Melléklet a 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelethez

**Emelőgép Biztonsági Szabályzat
(továbbiakban: EBSz)**

I. Fejezet

1. Általános előírások

1.1. Jelen szabályzat hatálya a II., III. és IV. fejezetében foglalt emelőgépekkel végzett tevékenységre, továbbá teherfelvevő eszközökre terjed ki.

ad. 1.1. A biztonsági szabályzat egyes fejezeteiben felsorolt emelőgépek nem fedik le a nemzetgazdaság valamennyi területén használatos emelőgépek körét, ezért az emelőgépekkel végzett munka biztonsága érdekében az üzemeltető saját belső szabályozásában (pl. Emelőgépes ügyrendjében, vagy vállalati Emelőgép Biztonsági Szabályzatában) kell, hogy sorra vegye mind azon berendezéseit, amelyeket az e fejezet 2.1. pontjában megadott emelőgép fogalomkörben meghatározottaknak megfelelően használ. E feladat teljesítésének elősegítése, valamint az egyes emelőgépek egységes elnevezésének elterjesztése érdekében az 1. melléklet az emelőgépek ábrás összeállítását tartalmazza.

1.2. Nem tartozik a szabályzat hatálya alá a zárt technológiai láncba (géprendszerbe) beépített és csak a gépet kiszolgáló emelőszerkezet és azok teherfelvevő eszközei, a felvonó, az úszólétesítményeken lévő emelőgép, valamint a földmunkagép, kivéve, ha az emelőgép (daru) üzemmódban működik.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

ad. 1.2. Zárt technológiai lánc: a munkaeszközök veszélyes terében az ember jelentését védelmi rendszer (mechanikus, elektronikus) zárja ki, a veszélyes térbe való belépés hatására a zárt technológiai lánc működése leáll.

Annak semmi akadálya sincs, hogy az üzemeltető a zárt technológiai láncba beépített emelőgépét az üzembe helyezés, a kezelés, karbantartás, valamint az időszakos vizsgálatok szempontjából az emelőgépes rendszerében bevonja.

A földmunkagép, helyesen földmunka-, rakodó- és szállítógépek (lásd 35/2016. (VIII.31.) NFM rendeletben kiadott szakmai és vizsgakövetelmény 7.3.5. ill. MSZ EN 474-3), csak akkor használható emelőgép üzemmódban, ha az olyan védelmi rendszerrel felszerelt, ami a teher tartó gémmrendszer lezuhanását a működtető hidraulikus rendszer csővezetéke, vagy a mechanikus rendszer hajlékony vonó-eleme elszakadásakor megakadályozza.

1.3. Nem tartozik továbbá a szabályzat hatálya alá a kiszolgált technológiába épített vagy ahhoz telepített, és kizárólag egy meghatározott munkadarab megfogására alkalmas emelőgép 200 kg megengedett teherbírás alatt és legfeljebb 2,00 m emelési magasságig, amennyiben:

- a gyártó a használati utasításában meghatározta a felülvizsgálatok rendjét és módját, és a munkáltató a felülvizsgálatot annak megfelelően végzi el,
- a munkáltató igazolt módon gondoskodik a kezelő balesetmentes munkavégzéséhez szükséges oktatásáról és meggyőződik a szakmai ismeretek elsajátításáról, valamint
- a munkáltató kockázatértékelése alapján gondoskodik az emelőgép veszélymentes üzemeltetéséről.

ad. 1.3. A felsorolt feltételeknek megfelelő emelőgépek nem tartoznak az EBSz hatálya alá, így e követelményeknek megfelelő emelőgépek OKJ-s gépkezelői bizonyítvány nélkül, betanító képzéssel is kezelhetők.

A munkahelyet kiszolgáló feltételeknek megfelelő emelőgépek sajátosságai:

- a „kizárólag egy meghatározott munkadarab megfogására” (felemelésére) alkalmas kialakítás, azaz a használatos függeszték átszerelése nélkül csak egyetlen feladatra alkalmazható;
- a felhasználási helyen bevezetett munkaművelet rövid időn belül nem változik;
- az óránként végzett emelési ciklusszám magas (10 fölötti);
- a működtetési sebességek alacsonyak.

2. Fogalom meghatározások

2.1. Emelőgép

Emelőgép az a szakaszos üzemű gépi vagy kézi (emberi erő) meghajtású szerkezet vagy berendezés, ami közvetlenül vagy segédeszközzel terhet emelni vagy süllyeszteni képes, azt a kiindulási helyzetéből az érkezési helyére továbbítja.

ad. 2.1. Az emelőgép fogalmának előzőek szerinti meghatározása túlzottan általános és ezért nagyon széleskörűen lehet értelmezni. Jelenleg ennél nincs jobb meghatározás (a korábbi EBSz-ekben lévő megfogalmazások sem voltak egyértelműek). Bármennyire is furcsa, nincs az emelőgép fogalmára jobb meghatározás. A nem egyértelmű megfogalmazás miatt célravezető, ha a szervezet a minőségirányítási, illetve a MEBIR rendszerében meghatározza, felsorolja, hogy melyik berendezését tekinti emelőgépnek, és megadja azok üzemeltetési helyét, azonosító adatait. Célravezető, ha egy szervezet nemcsak az emelőgépeinek listáját állítja össze, hanem

elkészíti valamelyik minőségirányítási dokumentumában (MEBIR, ISO 9001) az **emelőgépek ügyrendjét**. Az **emelőgépek ügyrend** valójában az általános megfogalmazású EBSz szervezetszintű adaptációja. Itt mind azt a követelményt, amit az EBSz az emelőgépek üzemeltetője számára általánosan előír, a szervezet a szervezeti rendszerének megfelelően konkrét beosztásokkal, kidolgozott munkautasításokkal, nevesített dolgozókkal megjelentetheti, belső szabályozási dokumentumként rögzítheti. Természetesen az ilyen jellegű dokumentum annyit ér, amennyit megvalósítanak belőle, így nem szabad megfélekedezni az ebben foglaltak időszaki ellenőrzéséről, a tapasztalt nemmegfelelőségek feltárásáról, kivizsgálásáról, az alkalmazásra meghatározott folyamatok folyamatos fejlesztéséről.

Célszerű, ha a szervezet az 1.3. pontban felsorolt feltételeknek megfelelő berendezéseit „emelést végző munkahely kiszolgáló berendezésnek” (röviden: emelést végző gépnek) nevezi, mert ezzel megnevezésükben is kikerülnének a 21/2010. (V. 14.) NFGM rendelet 5.6. pontja szerinti „Emelőgépek kezelése” tevékenység hatálya alól.

2.2. Üzemeltető

Aki az emelőgép tulajdonosa vagy bérlője és az emelőgép üzemeltetését kiszolgáló személyek – Emelőgépkezelő, kötöző – munkáltatója vagy megbízója.

ad. 2.2. Amennyiben nem a tulajdonos üzemelteti az emelőgépet, akkor feltétlenül a bérleti (vagy lízing) szerződésben rögzíteni kell, hogy tulajdonos az EBSz I. fejet 3. pontjában előírt kötelezettségei közül mit tart meg, illetve melyik teljesítése a bérlő (lízingelő) feladata. A kiszervezések világában különös gondossággal kell az emelőgépek üzemeltetésével kapcsolatba kerülő személyek (kezelő, kötöző, irányító, karbantartó, emelőgép-ügyintéző, munkavédelmi megbízott, stb.), és az egyes szervezet köteleességét meghatározni, az ellenőrzési rendszert egyértelműen rögzíteni.

2.3. Gyártó

Emelőgép gyártó (szavatos) az, aki

- az emelőgép tartószerkezetét vagy önálló részegységét (emelőcsörlő, futómacska stb.) gyártja;
- az emelőgépet összeszereli és átadja az üzemben tartónak vagy a forgalmazónak;
- az emelőgép villamos, hidraulikus, illetőleg pneumatikus berendezését összeszereli;
- olyan jellegű átalakítást végez, amely az emelőgép tartószerkezetének, önálló részegységének, villamos, hidraulikus, illetőleg pneumatikus berendezésének biztonságát érintő módosításával jár együtt.

2.4. Emelőgép karbantartó

Aki erre a tevékenységre jogosult, illetőleg akit az üzemeltető ezzel a feladattal megbízott.

2.5. Emelőgépkezelő

Aki az emelőgépet jogosult működtetni, és ezzel a feladattal megbízták.

ad 2.5. Az emelőgépkezelői feladattal való megbízást (valamint az EBSz többi helyén is előforduló megbízásokat) az alkalmazási helyen szabályozottak szerint kell kiadni.

2.6. Teherkötöző

Aki a teher felerősítésére jogosult, és erre a feladatra megbízták (a továbbiakban: kötöző). A terhet automatikusan megfogó, elegendő és a darukezelő által vezérelt tehermegfogó szerke-

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

zet esetén – amennyiben a teher a kezelési helyről jól látható – az emelőgép kezelője egyben a kötöző.

2.7. Emelőgép szakértő

Aki szakirányú szakértői engedéllyel rendelkezik, és a jelen szabályzat szerinti szakértői engedélyhez kötött feladatok ellátására jogosult.

ad. 2.7 Az emelőgép szakértő meghatározása pontosításra szorul a következők szerint:

Aki a Magyar Mérnöki Kamara által kiállított szakértői jogosultsággal (Mb5-SZ: Emelőgép technológiája és eszközeinek biztonsága), vagy tanúsítvánnyal (G-D-36 Daruk, emelőberendezések, emelő eszközök) rendelkezik és a jelen szabályzat szerinti szakértői engedélyhez kötött feladatok ellátására jogosult. Ezt azért fontos így rögzíteni, mert sem az Mb5-SZ; sem pedig a G-D-36 jelzetű szakértők nevében nem szerepel az „emelőgép” szó.

2.8. Emelőgép ügyintéző

Az a személy, akit az emelőgép üzemben tartója, bérelt gép esetén az emelőgép üzemeltetője ezzel a feladattal írásban megbízott, és rendelkezik a szükséges képesítéssel.

2.9. Emelőgép vizsgáló

Aki az emelőgép jelen szabályzat szerinti időszakos vizsgálatának elvégzésére jogosult.

2.10. Üzembentartó

Aki az emelőgép tulajdonosa vagy bérbe adója, illetve aki az emelőgépet üzemelteti.

2.11. Teherfelvevő eszköz

A gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról szóló 21/1998. (IV. 17.) IKIM rendelet szerint.

ad. 2.11. A különböző időben hatályos gépdirektívák eltérően fogalmazzák meg a teherfelvevő eszköz fogalmát:

2009. december 29. előtt: a 21/1998. (IV. 17.) IKIM¹ rendelet 4.1.1. Fogalommeghatározások pontjában: a) teherfelvevő eszköz:

a „teherfelvevő eszköz” olyan alkatrész vagy részegység, amely nem a gép része, hanem a gép és a teher közé, vagy a terhen helyezik el a teher csatlakoztatása céljából;

2009. december 29.-től: 16/2008 (VIII. 30.) NFGM² rendelet. 2.§: 16. pontjában a teherfelvevő eszköz:

„olyan, a teher megtartását szolgáló és az emelőgéphez kapcsolható tartozék vagy alkatrész, amelyet a berendezés és a teher közé vagy a teherre magára helyeztek, vagy amely a teher részét képez, és amelyet önállóan hoznak forgalomba; a hevederek és elemeik is teherfelvevő eszköznek minősülnek.”

A gépdirektíva változása pontosította a teherfelvevő eszközök megnevezését: azonban gyakorlatilag e két rendeletben a teherfelvevő eszköz megfogalmazása változatlan fizikai tartalmat takar.

A későbbiek számára, az ad. 3.2. pontban leírtak előtt fontos még megállapítani, hogy mind a két direktíva megfogalmazása megerősíti azt a tényt, hogy a teherfel-

¹ 21/1998. (IV. 17.) IKIM rendelet a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról

² 16/2008 (VIII. 30.) NFGM rendelet a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

vevő eszköz (függeszték) nem munkaeszköz, hanem tartozék, vagy alkatrész. Velük nem lehet munkát végezni, csak felhasználásukkal tudja az emelőgép a munkaeszköz funkcióját betölteni.

2.12. Irányító

Az a személy – kijelölt kötöző –, aki az Emelőgépkezelő részére a teher emelésével, továbbításával és süllyesztésével kapcsolatos jelzéseket, illetve szóbeli információkat adja, és erre a feladatra az üzemeltetőtől megbízást kapott.

2.13. Emelőgép szerelő

Aki rendszeresen átszerelhető emelőgépek le- és felszerelésére jogosult, és erre a feladatra megbízták.

ad. 2.13. Rendszeresen átszerelhető emelőgép: például toronydaru, vagy segédgémre egyedül csak szakszemélyzet igénybevételével szerelhető autódaru.

Azok az emelőgépek, amelyeket a feladatuk teljesítéséhez időről - időre különböző munkaszerelékkel látnak el, és az azok átszerelésükhöz nem szükséges segédsemmélyzet, azok nem tartoznak a rendszeresen átszerelhető emelőgépek körébe.

2.14. Emelést irányító

Akit az emelőgép üzemeltetésére vonatkozó szabályok ellenőrzésével, a különleges körülmények között végzett emelési műveletek irányításával az üzemeltető – munkáltató – megbízott.

3. Az üzemeltető kötelezettségei

Az emelőgép üzemeltetője:

3.1. köteles gondoskodni a jelen szabályzatban, a vonatkozó nemzeti szabványokban, valamint az emelőgép dokumentációban foglaltak végrehajtásáról;

ad. 3.1. Ebben a megfogalmazásban az EBSz az üzemeltető emelőgépekkel összefüggő köteleit adja meg, az egyéb jogszabályokban megszabottakat itt nem sorolja fel (pl.: Munkavédelmi törvény, környezetvédelmi előírások).

3.2. köteles az emelőgép, üzembe helyezéséről, a teherfüggesztő eszközök használatba vételéről, rendeltetésszerű használatáról, biztonságos állapotának megőrzéséről, az időszakos vizsgálatról és a karbantartás szakszerű és rendszeres elvégzéséről gondoskodni;

ad. 3.2. Az e pontban leírtak közül az emelőgép üzembe helyezéséhez, használatba vételéhez, és az időszakos vizsgálatokhoz fűzött észrevételek a 7. szakasz egyes alpontjainál olvashatóak.

A 2016. május 5. óta hatályos a munkaeszközök és használatuk biztonsági és egészségügyi követelményeinek minimális szintjéről szóló 10/2016 (IV. 5) NGM rendelet egyes előírásai értelmezési kérdéseket vetnek fel, mert e rendelet:

31. § előírja a **karbantartási napló alkalmazását** a következők szerint:

„A karbantartási utasítással rendelkező munkaeszközről naprakész karbantartási naplót, egyéb munkaeszköz biztonságát befolyásoló karbantartásáról naprakész nyilvántartást kell vezetni!”

Egyes szervezeteknél automatikusan bevezették a teherfüggesztő eszközökre (függesztékekre) is a karbantartási napló vezetését függetlenül attól, hogy ezen

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

eszközök döntő hányadánál NINCS karbantartási, hanem csak használati utasítás van. Ennek az az oka, hogy a függesztékeknél – amennyiben egyáltalán karbantarthatóak – ezt a tevékenységet csak erre a feladatra felkészült szakcégek végezhetik. A végzett tevékenységükről ezeknek a cégeknek megfelelő nyilatkozatot, vagy tanúsítványt kell kiállítaniuk.

Más a helyzet a rendelet **38. § (4)** bekezdésben előírtakkal, mert az itt előírtak tartalmukban alapvetően megegyeznek az EBSz I. fejezet 8.2.3. pontjában lévő előírással. Az előírtak megfelelő alkalmazása előtt válaszolni kell arra a kérdésre, hogy munkaeszköz-e a függeszték, a teherfelvevő eszköz, mert:

10/2016 (IV. 5) NGM rendelet	47/1999 (VIII. 4.) GM rendelt
<p>38. § (4) Teher emelésére használt munkaeszközhöz naplót kell rendszeresíteni és abba be kell jegyezni:</p> <p>a) a használat előtt elvégzett ellenőrzések tényét és eredményét;</p> <p>b) a feltárt hibákat és azok elhárításának tényét és eredményét;</p> <p>c) az elvégzett időszakos vizsgálatok tényét és eredményét.</p>	<p>EBSz a I. fejezet 8.2.3 „Minden műszak megkezdése előtt meg kell vizsgálnia az emelőgép biztonságát érintő berendezések hatékonyságát, így különösen:”</p> <p>.....</p> <p>„Ha hiányosságot vagy rendellenességet tapasztal, azt köteles felettesének jelenteni, valamint az emelőgép naplójába bejegyezni.”</p>

A válasz: sem a függeszték, sem a teherfelvevő eszköz nem munkaeszköz, mert csak a függesztékkal, a teherfelvevő eszközzel felszerelt emelőgép a munkaeszköz. Indoklás: **csupán függesztékkal, teherfelvevő eszközzel nem lehet munkát végezni, az munkavégzésre önmagában alkalmatlan, munkaeszközként csak a függesztékkal, teherfelvevő eszközzel felszerelt emelőgép használható.**

Ezzel az értelmezéssel könnyű belátni, hogy az emelőgépek területén a két rendeletben eltérően megfogalmazott követelmény azonos. A használat előtti ellenőrzések tényét és eredményét a 10/2016 (IV. 5) NGM rendelet szerint a munkaeszközhöz rendszeresített naplóba kell bejegyezni, azonban ezt a hazai előírások szerint az emelőgépnapló bevezetésével az emelőgépek területén már régóta (1972-től) meg kellett tenni. A 10/2016 (IV. 5) NGM rendelet a 2009/104/EK európai parlamenti és tanácsi irányelv magyar jogrendszerbe ültetett megfelelője, és ez a szabályozás a mostani előírásával általánosan kiterjesztette az Unióban az emelőgépek üzemeltetésénél nálunk használatos honi „emelőgép napló”-t.

Összességében megállapítható, hogy a 10/2016 (IV. 5) NGM rendelet 38.§ (4) bekezdésében előírtak az emelőgépek területén csak annyiban jelentenek változást, hogy az üzemeltetés közben az új függeszték, vagy teherfelvevő eszköz felhelyezését is dokumentálni kell, mert ezzel új munkaeszköz (emelőgép + függeszték, teherfelvevő eszköz) kezdte meg működését. Itt kell megjegyezni, hogy ezt eddig is meg kellett volna tenni, de az üzemeltetők a műszakonként vizsgálatok végzését műszakkezdéskor ugyan megkövették, de már az üzemeltetés alatti függeszték -; illetve teherfelvevő eszköz cserék dokumentálás hiánya felett szemet hunytak. Az indok: az EBSz I. fejezet 8.2.3 pontjának utolsó mondata: „Ha hiányosságot vagy rendellenességet tapasztal, azt köteles felettesének jelenteni, valamint az emelőgép naplójába bejegyezni”, Ezt pedig csak hibaészlelésekor kellett dokumentálni.

Azzal, hogy a 10/2016 (IV. 5) NGM rendelet szerint munkaeszközt, és nem eme-

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

lőgépet (EBSz) kell használat előtt ellenőrizni, azoknak a szervezeteknek nőtt meg az adminisztrációs feladata, amelyek nagyszámban végeznek olyan emelést, ahol az egyes emeléseknél ugyan annál az emelőgépnél eltérő függesztékeket, teherfelvevő eszközöket használnak. E dokumentáció kötelesség teljesíthető például a vonalkódos függeszték, illetve teherfelvevő eszköz jelöléssel és az elektronikus emelőgépnapló alkalmazásával.

3.3. az emelőgép. a teherfüggesztő eszköz minden, az e szabályzatban, illetőleg a nemzeti szabványok szerinti okmányát az emelőgép, illetőleg a teherfüggesztő eszköz kiselejtezéséig köteles megőrizni különösen:

- az időszakos vizsgálatok eredményeit, dokumentálását,
- a karbantartási munkák, a fődarab-, a kötél-, a horog- és a láncszerék előírás szerinti bizonylatait, tanúsítványait, emelőgép naplóját,
- az egyműbizonylatú teherfüggesztő eszközök bizonylatait;
- szerelői nyilatkozatot;

ad. 3.3.

- Az időszakos vizsgálatok eredményeinek megőrzésére:

A vizsgálati eredmények emelőgép kiselejtezésig való megőrzésének szabályozása ellentmondásos, mert

- a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény (továbbiakban: Mvt) végrehajtásáról szóló 5/1993. (XII. 26.) MüM rendelet (továbbiakban: Vhr) 3. § (2) bekezdésében előírtakkal, amely szerint „Az üzemeltető munkáltató a felülvizsgálatot követő vizsgálatig köteles a vizsgálati jegyzőkönyvet megőrizni.”
- egyes vélemények szerint nincs ellentmondás az EBSz itteni előírása és a Mvt.-ből az előbb idézettek között, mert az EBSz egy általános követelményeket megfogalmazó törvényi előírást (Mvt) adott terület (emelőgépekkel végzett tevékenységre) többletkövetelményeit figyelembevevő kibővítése, ahol általános szabály: a szűkebb területre vonatkozó szabályozás az általánosnál lehet szigorúbb, de enyhébb sohasem.
- a „kiselejtezéséig köteles megőrizni” kitételt is át kell gondolni - hasonlóan az EBSz I. 3.4. pontban az „emelőgép selejtezéséig” - előírtakkal, mert az EBSz megjelenése óta bekövetkező jogszabályi változás miatt a munkavállaló a munkahelyi balesetet követően 5 éven belül élhet kártételi igényével, ahol perdöntőek lehetnek a baleset előtti 5 éves ciklusban keletkezett dokumentumok, feljegyzések.
- tekintettel arra, hogy a jogszabályi előírások az okmánymegőrzések minimális idejét szabályozzák, az üzemeltetőt semmi sem akadályozza meg abban, hogy az előírtakon túli időtartamban megőrizze azokat, különösen akkor, ha ehhez a tevékenységhez anyagi érdekei is kapcsolódhatnak.
- a dokumentumok megőrzési idejét az ad. 2.1. pontban javasolt **emelőgépek ügyrend**-ben célszerű a mindenkor jogszabályi előírások szerint szabályozni.

- Egyműbizonylatú kifejezés jelentése:

A gyártó által leszállított hajlékony vonóelem (kötél – első sorban acélsodrony-kötél – lánc; vagy esetleg műanyag heveder) olyan hosszban készül, amiből a fel-

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

használó az igényelt hossz levágásával hajtja végre annak cseréjét az emelőgépén, illetve alakítja ki a függesztékeit. Ebben az esetben minden felhasználási hely dokumentációjához csatolni kell az eredeti műbizonylat másolatát.

A mindennapok gyakorlatában a műszaki és a minőségi követelmények szigorodása miatt mind kevesebb felhasználó tudja biztosítani az egyedi függeszték készítés feltételét.

3.4. köteles az emelőgép, a teherfüggesztő eszköz üzemeltetési dokumentációját, nyilvántartását naprakészen vezetni és azokat az emelőgép selejtezéséig megőrizni;

ad. 3.4. Azoknál a szervezeteknél, ahol nagyszámú emelőgépet üzemeltetnek és sok függesztéket használnak, gondot jelent mennyiségi voltak miatt az üzemeltetési dokumentációnak az emelőgép, teherfüggesztő elem selejtezésig való megőrzése.

A számítástechnikai eszközök fejlődésnek következményeként a dokumentáció digitális formában való megőrzése egyszerűen biztosítható. Ilyenkor azonban igazolni kell a számítástechnikai rendszer biztonságát, a dokumentumok változatlan formában való megőrzése érdekében megtett lépések megfelelőségét.

A dokumentáció megőrzésénél lévő „selejtezésig” való megőrzéshez fűzött megjegyzést lásd az ad 3.3. pontnál.

3.5. köteles gondoskodni arról, hogy az emelőgép használati utasítása – az emelőgép kislejtezéséig – az Emelőgépkezelő rendelkezésére álljon;

ad. 3.5. A használati utasítás általános követelményeit jogszabályi megfogalmazásban a 16/2008 (VIII. 30.) NFGM rendelet 1. melléklet 1.7.4. pontja tartalmazza. Az itt leírtakat műszaki követelmény formájában az MSZ EN ISO 12100:2011 szabvány 6.4 szakasza tartalmazza. Az emelőgép gyártójának az előzőekben megfogalmazottakat kell most már a konkrétan az adott gyártmányához illesztve megadni, és azokat a berendezés átadásakor a felhasználó számára biztosítani. Az egyes emelőgépek használati utasítása annak bonyolultságától függően a pár oldaltól az ezer oldalt is meghaladó terjedelmű lehet. Természetesen a gyártói használati utasítás az emelőgépkezelő - és itt ideértve az emelővillás targonca OKJ-s végzettségű targoncavezetőjét is – munkaköri kötelességét meghaladó információkat is tartalmaz. Célszerű az utasításból azokat a részeket kiemelni, amelyek a kezelő számára az adott emelőgépénél a műszaki állapot ellenőrzése szempontjából a mindennapok gyakorlatában alapinformációkat tartalmaznak. Ezt az összeállítást (kivonatot) kell olyan formában az emelőgépkezelő számára hozzáférhetővé tenni, hogy az a mindennapos használatból adódó károsodásnak ellenálljon, és azt is fel kell tüntetni, hogy szükség esetén a teljes gyártói használati utasítás hol érhető el.

Mind gyakrabban terjednek azok a megoldások, amikor a kezelői hely környezetében 1-2 oldalas fóliázott, környezeti hatásoknak ellenálló, alapvető információkat tartalmazó összeállításokat helyeznek el (ragasztanak fel).

3.6. az e szabályzatban meghatározott feladatait, felelősségét és az ezzel összefüggő hatáskörét csak írásban ruházhatja át az irányítása alá tartozó megfelelő műszaki képesítésű személy(ek)re (pl. emelőgép ügyintéző), vagy e tevékenységre szakosodott szervezetre, illetőleg emelőgép szakértőre;

3.7. gondoskodik az emelőgép, valamint a teherfüggesztő eszköz rendeltetésszerű használatáról, illetőleg használaton kívül, előírás szerinti tárolásáról;

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

ad. 3.7. Egyike a legnehezebb üzemeltetői feladat az itt leírtak megvalósítása, amelynek az oka abban van, hogy az emelési feladatok teljesítésének helyszíne az esetek többségében területileg osztott, nagy kiterjedésű, az emelési munkában résztvevők száma korlátozott, egy-két fő. Ugyanakkor az emelőgépekkel kiszolgált technológiai folyamatban résztvevők számára csak a végeredmény a fontos, azaz feltétlen végezzék el a termelési folyamathoz szükséges emelési feladatot. A kötött technológiai rendszerben dolgozó szervezetek (autógyártás, betonelem gyártás, stb.) kivételével az emelési feladatok változó környezeti körülmények mellett, eltérő geometriai méretű és tömegű terhek mozgatásával valósulnak meg, amelyek kizárják az alkalmazható emelési technikák változatlan formában való megismétlését. Azért, hogy a különböző feltételekkel kivitelezett emelési feladatoknál a biztonságos munkavégzés feltételeit biztosítani lehessen, minden üzemeltetőnek szabályozást célszerű kidolgozni, hogy az alkalmazott technológiától függően milyen paramétertartományban kell emelési terv, és azt milyen felkészültségű személy készítheti el.

3.8. köteles az ütemterv szerinti időszakos vizsgálatok és a javítások idejére az emelőgép üzemeltetését felfüggeszteni;

ad. 3.8. Nemcsak az emelőgép üzemének felfüggesztéséről kell gondoskodni, hanem biztosítani kell az időszakos vizsgálatokhoz, karbantartáshoz a kezelő jelenlétét, valamint adott esetben a szükséges segédeszközöket (próbasúlyokat, létrákat, megközelítési lehetőséget). Bérbe adott emelőgépeknél a bérleti szerződésben kell az időszakos vizsgálatok elvégzésének feltételeit szabályozni, ahol az üzemeltetői feladatok átruházásának körét is meg kell határozni.

3.9. az időszakos vizsgálatok eredményeit köteles figyelembe venni és a szükséges intézkedéseket megtenni;

ad. 3.9. Gyakori hiányosság, hogy az előírt, és megvalósított tevékenységek dokumentálása elmarad. Szerencsés esetben fellelhetőek még a vizsgálati jegyzőkönyvek, amelyek alapján a megtett intézkedések esetleg visszafejthetőek.

Az üzemeltető e téren akkor jár el megfelelően, ha a vizsgálati eredményeket, a megtett intézkedéseket minden egyes emelőgép dokumentációjában naprakészen vezetteti, a mért értékeket táblázatos, vagy diagram formában megjeleníti annak érdekében, hogy a nyilvántartott adatok alapján az adott emelőgép jövőbeli üzemeltetési sajátosságaira következtetni lehessen. Ezeket az adatokat az MSZ 9725 Darukönyvben, vagy nem daruk esetén a szabvány analógiáján kialakított hasonló üzemeltetési nyilvántartásban feljegyzi.

3.10. gondoskodik arról, hogy az Emelőgépkezelő a vonatkozó jogszabály szerint képezett személy legyen, az emelés irányító és a kötöző a munkájához szükséges ismereteket elsajátítsa;

ad. 3.10. Megjegyzések, kiegészítések az 5. pont egyes alpontjaiban.

3.11. az emelőgéppel kapcsolatos üzemeltetői tapasztalatokat és üzembiztonsággal kapcsolatos eseményeket köteles írásban rögzíteni vagy rögzíttetni emelőgép naplóban, valamint e feljegyzéseket megőrizni.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

ad. 3.11. Lásd az ad. 3.2 és az ad. 3.9. pontokra tett észrevételeket.

3.12. az emelőgép megfelelő biztonságos állapotáról, ideértve az előző pontokban foglaltakat is – ettől eltérő írásbeli megállapodás hiányában – az emelőgép tulajdonosa köteles gondoskodni.

4. A karbantartó kötelezettségei

ad. 4. A jelenlegi gyakorlat szerint az üzemeltetők jelentős hányada a karbantartási feladatot kiszervezi, azaz ezzel a feladattal külső szervezetet bíz meg. A karbantartásra vállalkozó szervezettel megkötött szerződés tartalmának összeállításánál nagy segítséget jelenthet az ebben a pontban felsoroltak beépítése. A szerződés összeállításánál figyelembe kell venni a 10/2016 (IV. 5.) NGM rendeletben leírtakat is.

Az emelőgép karbantartója köteles:

4.1. az emelőgép eredeti (dokumentáció szerinti) vagy azzal egyenértékű biztonsági állapotát fenntartani. Vita esetén az egyenértékű biztonság megítélésére emelőgép szakértő jogosult;

ad. 4.1. Az emelőgép eredeti dokumentációja sok esetben idővel hiányossá válhat, vagy egyáltalán nem áll rendelkezésre. Szerencsés esetben a berendezés gyártója, forgalmazója még fellelhető, akkor külön díj ellenében a dokumentáció pótolható. Ellenkező esetben a dokumentációt emelőgép szakértő közreműködésével pótolni kell, azonban az egyenértékű biztonság bizonyítását a 16/2008 (VIII. 30.) NFGM rendelet 5. §-ban (4) bekezdés a.) pontjában előírtakat szerint kell megtenni. Ekkor a gyártó kötelezettségét a berendezés tulajdonosa veszi át. A Mvt. 21. § (5) bekezdésében leírtak szerint a Mvt. 1/b melléklete szerint 3 féle emelőgép fajtánál az egyenértékű biztonságot az emelőgép vizsgálatra akkreditált szervezet által elvégzett megfelelőségi vizsgálat alapján készített jegyzőkönyvvel is igazolni kell.

4.2. a karbantartás vagy a javítás közben, vagy a megbontás eredményeként az általa felfedezett, az eddig rejtett olyan hibákról, amelyek az emelőgép biztonságos működését veszélyeztetik, haladéktalanul az üzemeltetőt írásban tájékoztatni;

4.3. a karbantartásra, a javításra olyan alkalmas helyet kijelölni vagy kijelöltetni, amely biztosítja a munka biztonságos végzését;

4.4. az emelőgép dokumentációjába (emelőgép napló, darukönyv) bejegyezni és tanúsítani a javítás utáni vizsgálat, a karbantartás, a javítás, illetve a darun végzett bármilyen tevékenység tényét, illetőleg ha szükségesnek ítéli, akkor a további működés letiltását, vagy a működést korlátozó feltételeket;

ad. 4.4. Nem szabad megfeledkezni a felsoroltakon túl a 10/2016 (IV. 5.) rendelt 31. §-ban előírt karbantartási napló használatáról, mert abba kell bevezetni az elvégzett karbantartást. A szervezet belső szabályozása alapján az emelőgépnapló és a karbantartási napló összevonható.

4.5.⁶ az üzemeltető részére átadni:

- az egyműbizonylatú, folyamatosan felhasználható anyagok, részegységek (sodronykötél, acélszerkezeti anyagok, teherviselésben részt vevő kötőelemek stb.) bizonylatainak hiteles másolatait,
- a karbantartással kapcsolatos dokumentumokat;

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

4.6. a karbantartási tevékenységet megfelelően bizonylatolni, különösen:

- az elvégzett munkákat,
- a munkák időpontját,
- a felhasznált anyagokat,
- a munkát végző(k) nevét,
- az ellenőrzést végző(k) nevét.

5. Személyi feltételek

5.1.⁷ Emelőgépkezelő

Emelőgépet önállóan az a személy kezelhet, aki

- 18. életévét betöltött, vagy szakmunkás,
- a feladat elvégzésére a vonatkozó jogszabály szerint előzetes és időszakos orvosi vizsgálat alapján alkalmas,
- rendelkezik az emelőgép kezelésére államilag elismert szakképesítéssel és a helyváltoztatásra is képes emelőgép esetében – ha azt maga vezeti – az ahhoz szükséges vezetői engedéllyel.

ad. 5.1. a „szakmunkás” végzettség megkötése felesleges, mert utoljára kb. 2001-ben adtak ki ilyen néven végzettséget, azóta szakiskolai végzettség van, a szakmunkások pedig jóval 30 év felett vannak. Az EBSz megjelenésekor 18 év alatt is lehetett olyan szakmunkás végzettséget szerezni, amivel lehetett emelőgépet kezelni.

Az elmúlt időszakban (2009 óta) a 3. francia bekezdésben előírtak az idevonatkozó, egymást követő jogszabályokban ellentmondásosan, pontatlanul megfogalmazott szabályozások, és a gyakori módosítások nagyban elbizonytalanították az emelőgépek üzemeltetőit.

Az általános gyakorlat alapján kimondható, hogy az emelőgépkezelő - és ebbe a körben tartozik az EBSz III. fejezete 2.8. pontja értelmében a gépi hajtású emelővillás targonca kezelését is ellátó targoncavezető is – azt az emelőgépet kezelheti, amire a kezelői jogosítványát, bizonyítványát (valamikor) kiállították.

Az emelőgép-kezelőket érintő szabályozások változásáról a Nemzetgazdasági Minisztérium Munkavédelmi Főosztálya honlapján „Emelőgép/építőgépkezelők” könyvtári helyen 2014. 03. 24-én; 2014. 10. 17-én; 2016. 02. 26.-án és 2017. 05. 18-án tájékoztatót tett közzé. A kitett anyag elérési helye:

http://www.ommf.gov.hu/index.php?akt_menu=537

Amennyiben az emelőgépre a 40/2009 (VIII. 31.) KHEM rendeletben előírtak is vonatkoznak, a kezeléséhez szükséges OKJ-s bizonyítvány mellé a Nemzeti Közlekedési Hatóság által kiállított jogosítvány is szükséges.

A 2016. szeptember 1-én lépett hatályba a 150/2012. (VII. 6.) Korm. rendelet módosítása, ahol az OKJ 7. mellékletében „**Az egyes hatósági jellegű képzések szakmai tartalmát is magában foglaló szakképesítések**” címszó alatt a 32 582 02 szakképesítés azonosító számú „Építő- és anyagmozgató gép kezelője (a szakmairány megjelölésével)” szakképesítésnél a **szakmai tartalomba épült a hatósági jellegű képzés**, a gépkezelői jogosítvány: Ez kizárásos alapon a közúti közlekedési ágazatban használt önjáró emelő- és rakodógépek kezelőinek képzéséről és vizsgáztatásáról szóló 40/2009. (VIII. 31.) KHEM rendeletben foglaltakra vonatkozik. A nem kellően egyértelmű megfogalmazás tisztázására a szakmai szervezetek értelmezést kértek a Nemzetgazdasági Minisztérium Munkaerőpiacért és Kép-

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

zésért Felelős Államtitkárságától. A válasz a beadványra még nem érkezett meg.

A jelenlegi képzéssel megszerzett emelőgép kezelésre feljogosító OKJ-s bizonyítványokba a következő végzettségek egyike írható be:

A.) Szakképesítés: Építő- és anyagmozgató gép kezelője; szakmairány: Emelőgépkezelő (kivéve targonca)

B.) Építő- és anyagmozgató gép kezelője; szakmairány: targoncavezető

Az, hogy az adott gépkezelő a szakmairányon belül milyen gépkategóriára szerzett gyakorlati képzést az a 2016. 09. 01-től hatályos 35/2016.(VIII. 31.) a nemzeti fejlesztési miniszter ágazatába tartozó szakképesítések szakmai és vizsgakövetelményeiről szóló NFM rendelet 2. melléklet 7. sorszámú Építő- és anyagmozgató gép kezelője (a szakmairány megjelölésével) megnevezésű szakképesítés szakmai és vizsgakövetelményei összeállítás 7.4. pontjában megadott „**Gyakorlatot igazoló lap**” adataiból, vagy a képzőtől bekért adatok alapján állapítható meg.

A kialakult helyzetet bonyolítja, hogy a vizsgaszervezők gyakorlati vizsgán eltérhetnek a „**Gyakorlatot igazoló lap**”-on feltüntetett géptől, illetve a képzőnél használt géptől, abban az esetben, ha az OKJ-s képzéshez szükséges gép és a gyakorlati vizsgán használatos gép a 35/2016. (VIII. 31.) NFM rendelet szerint a 7.3. GÉPCSOPORTOK SZAKMAIRÁNYON-KÉNT összeállítás azonos gépcsoportjában szerepelnek.

Amennyiben az adott emelőgép a 40/2009 (VIII. 31.) NFGM rendelet hatálya alá tartozik, úgy az OKJ-s vizsgát követő sikeres NKH által szervezett vizsgán a kiállított jogosítványba bejegyzésre kerül a vizsgán használt gépcsoport (nem a konkrét géptípus), de elvileg ez is eltérhet mind az OKJ-s gyakorlati oktatáson, mind az OKJ-s vizsgán használt géptől (ha az adott gép a 35/2016. (VIII. 31.) NFM rendelet szerint a 7.3. pontja és a 40/2009 (VIII. 31.) NFGM rendelet 2. számú mellékletében az adott gépcsoportban egyaránt szerepel).

5.2. Emelőgép karbantartó

Emelőgép karbantartását önállóan az a személy végezheti, aki

- a feladat elvégzésére a vonatkozó jogszabály szerint előzetes és időszakos munkaköri orvosi vizsgálat alapján alkalmas,
- szakirányú szakmai képzettséggel (pl. lakatos vagy erősáramú végzettségű szakmunkás bizonyítvánnyal),
- legalább 2 éves szakmai gyakorlattal,
- az általa karbantartott emelőgéphez szükséges kategóriájú Emelőgépkezelői jogosítvánnyal rendelkezik, ha az emelőgépet egyedül kezelő távollétében kell javítania.

ad. 5.2. A mindennapok gyakorlatában az itt megfogalmazottaknak a szakirányú szakmai képzettség teljesítése jelent gondot, mivel sem lakatos, sem pedig erősáramú szakmunkás bizonyítványt az OKJ-s képzések keretében már évek óta nem lehet szerezni. Ezért egyedüli lehetőségként az emelőgépekhez hasonló karbantartói feladatok végzésére kiképzett személyeket (például 31 521 02 Felvonó karbantartó-szerelő, vagy 31 521 12 Jármű- és gépszerelő) kell a szervezeten belül az adott emelőgép használati utasítása segítségével betanító képzés keretében oktatni.

5.3. Emelőgép szakértő

A jelen szabályzat szerinti emelőgép szakértői tevékenység ellátásával az bízható meg, aki

- az adott emelőgéptípus (fajta) vizsgálatra akkreditált vizsgáolólaboratórium vizsgáló munkatársa, vagy
- szakirányú szakértői engedéllyel rendelkezik.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

ad. 5.3. A szakirányú szakértői engedélyeket, jogosultságokat a Magyar Mérnöki Kamara ad ki a következő területekre:

- G-D-36 Daruk, emelőberendezések, emelőszerkezetek szakterület; Anyagmozgatógépek, Építőgépek, Felvonók Tagozat bevonásával MMK Tanúsítvány;
- Mb5-SZ Emelőgép technológiája és eszközeinek biztonsága területére; Munkabiztonsági Tagozat bevonásával a 354/2009. (XII. 30.) Korm. rendelet alapján **megszerzett munkavédelmi szaktevékenység végzésére is feljogosító** végzettség alapján szakértői jogosultság;
- a korábbi M-B-22 Emelőgép- tevékenység biztonsága szakterületet megújításkor a feltételek teljesítése esetén átsorolják az Mb5-SZ területre.
- A G-D-36 tanúsítvány szűkített területre is kérhető, amelyek:
 - Állandó telepítésű emelőgépek (kivéve toronydaruk) **G-D-36-a**
 - Toronydaruk **G-D-36-b**
 - Önjáró daruk **G-D-36-c**
 - Járműemelő **G-D-36-d**
 - Személyemelő, mozgóállványok, emelőasztalok **G-D-36-e**
 - Targoncák **G-D-36-f**
 - Színháztechnikai berendezések **G-D-36-g**

Példa a tanúsítvány megnevezésére:

G-D-36b Emelőgépek – Toronydaruk szakértő

A G-D-36 terület 5 évenkénti meghosszabbítása rendszeres továbbképzési feltételek teljesítését igényli. Ilyen feltétel teljesítését az Mb5-SZ területet tartalmazó munkabiztonsági szakértői tevékenységről szóló 354/2009. (XII. 30.) Korm. rendelet nem támaszt.

5.4. Emelőgép vizsgáló

A jelen szabályzat szerinti emelőgép vizsgálói tevékenység ellátásával az emelőgép karbantartó (5.2. pont) bízható meg, aki legalább 5 éves emelőgép karbantartói gyakorlattal rendelkezik.

5.5. Emelőgép ügyintéző

A jelen szabályzat szerinti emelőgép ügyintézői tevékenységgel az a személy bízható meg, aki a vonatkozó jogszabály szerinti képesítést megszerezte.

ad. 5.5. A 52 582 01 Szakképesítés azonosító számú Emelőgép-ügyintéző szakképesítéssel kell rendelkezni, ami 80-120 óraszámú OKJ-s képzéssel szerezhető meg.

5.6. Kötöző, irányító

A teher felfüggesztését, felerősítését az emelőgép teherfelvevő szerkezetére, illetőleg az Emelőgépkezelő irányítását önállóan az a személy végezheti, aki

- 18. életévét betöltötte,
- a feladat elvégzésére a vonatkozó jogszabály szerint előzetes és időszakos munkaköri orvosi vizsgálat alapján alkalmas, és
- a munkájához szükséges szakmai és munkavédelmi ismereteket oktatás keretében, igazolható módon elsajátította.

ad. 5.6. E tevékenység végzéséhez szükséges ismeretek a szervezeten belüli képzéssel szerezhetők meg. A képzési feltételeket az EBSz IV. fejezet 2.1 pontja alapján a IV.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

fejezet 4. pontja szabályozza (5 órás elméleti és 3 órás gyakorlati képzés). A képzésnek illeszkedni kell a szervezeten belüli képzések, minősítések (vizsgáztatások) rendszeréhez.

5.7. Emelőgép szerelő

A rendszeresen átszerelhető emelőgépet az a személy szerelheti fel és le, aki

- a gép-, illetve a működtető energiatípus szerinti (villany-, hidraulika-) szerelő szakmunkás,
- a feladat elvégzésére a vonatkozó jogszabály szerint előzetes és időszakos munkaköri orvosi vizsgálat alapján alkalmas,
- rendelkezik az általa szerelt berendezés kezeléséhez szükséges képesítéssel, kivéve, ha az előírt képesítéssel rendelkező kezelő a szerelésnél jelen van.

ad. 5.7. Az ide vonatkozó észrevételek megegyeznek az 5.2. ponthoz fűzött megjegyzéssel.

6. Munkavédelmi oktatás

6.1. Az Emelőgépkezelőjét, a kötözőt és a karbantartót munkavédelmi oktatásban kell részesíteni:

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

6.2. Ismétlődő, illetőleg rendkívüli munkavédelmi oktatásban kell részesíteni:

- az Emelőgépkezelőjét, a kötözőt és a karbantartót évente legalább egy alkalommal,
- az Emelőgépkezelőt, a más – általa korábban még nem kezelt – emelőgéptípus kezelése előtt.

ad. 6.2. Jelenleg a kezelőképzés ellentmondásos szabályzásából adódóan élénk szakmai vita folyik e pont 2. francia bekezdésében leírtak értelmezéséről. A 2016. szeptember 1-től az OKJ képzés befejeztével a kiadott bizonyítvány a 35/2016 (VIII. 31.) NFM rendelet 2. melléklet 7. pontja szerint csak az emelőgépkezelő (kivéve targonca), illetve targoncavezető szakmairány feltüntetését teszi lehetővé. A rendelet nem írja elő a gyakorlati képzéskor, illetve a gyakorlati vizsgán használt gépcsoport tanúsítvány keretében való megadását.

A Mvt. 55. § (1) bekezdése azonban előírja a munkáltatónak, hogy oktatás keretében gondoskodnia kell arról, hogy a munkavállalója az (1) bekezdés c.) pontja értelmében új munkaeszköz üzembe helyezésekor 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.

Jelenleg a szakmai körökben – munkáltatók, munkavédelmi hatóság – a vita akörül zajlik, hogy a munkáltató egyáltalán jogosult-e az OKJ-s bizonyítvánnyal rendelkező munkavállalóját az adott szakmairányon belül bármilyen gépkategória kezelésére gyakorlati továbbképzéssel kiképezni és erről igazolást kiállítani. A gyakorlati képzés folytatásával elvileg nincs gond, mert a 35/2016. (VIII. 31.) rendelet ezt lehetőségként előírja az építő- és anyagmozgató gépek szakmairány résztvevői számára a „Gyakorlatot igazoló lap” kiállításával, ugyan akkor semmilyen követelményt (pl.: haladási napló, oktató neve) nem támaszt a teljesítés ellenőrzéséhez. A vita az igazolás módjának megadása körül zajlik, mivel a gyakorlati vizsgán használatos gépet (emelőgépet), de még a hivatkozott rendelet 7.3. pontja szerinti

gépcsoportot sehol sem kell feltüntetni. Addig, amíg a jogszabályi vita az EBSz megújításával nem oldódik meg, az igazolás módja áthidalható, ha nemcsak a képző intézet kapja meg a gyakorlati képzést végzőtől a „**Gyakorlatot igazoló lap**”-ot, hanem annak egy példánya a képzésen résztvevő munkavállaló birtokába marad.

6.3. A munkavédelmi oktatásokhoz az üzemeltető munkavédelmi szakképzettséggel rendelkező személlyel tematikát készített, amelynek ki kell terjednie a munkahelyek, munkaeszközök, a technológia kockázataira, annak elhárítására, a vonatkozó jogszabályok betartására.

6.4. Igazolható módon meg kell győződni a munkavédelmi ismeretek elsajátításáról.

7. Emelőgép vizsgálatok

7.1. Az üzembe helyezést megelőző munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálatok

ad. 7.1. Az emelőgépek munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálatának követelményeit a Mvt. 21. § (3) és (4) bekezdései határozzák meg, melyek szerint:

Az emelőgép munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálatának célja megállapítani, hogy:

- az emelőgép, illetve a vele megvalósított emelési technológia megfelel-e az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzéshez szükséges tárgyi, személyi, szervezési, munkakörnyezeti feltételeknek;
- az emelőgép teljesíti-e a 18. § (1) bekezdése szerinti követelményeket, amelyek szerint az emelőgép kivitelezése, használatba vétele és üzemeltetése a munkavédelemre vonatkozó szabályokban meghatározott, ezek hiányában a tudományos, technikai színvonal mellett elvárható követelmények megtartásával történt.

E vizsgálat elvégzése munkabiztonsági és munkaegészségügyi szaktevékenységnek minősül.

Az itt leírtak szerint e vizsgálat keretében kell meggyőződni arról, hogy mennyire felel meg az üzembe helyezésre kerülő emelőgép az üzemeltetési hely munkakörnyezeti feltételeinek, azaz vizsgálni kell az emelőgép kölcsönhatását a munkakörnyezettel.

Az emelőgép munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálata során különösen vizsgálni kell, hogy **rendelkezésre állnak-e**:

- a. a létesítést végzők (tervező, kivitelező) nyilatkozatai;
- b. a munkavédelmi követelmények kielégítését bizonyító mérési eredmények;
- c. a munkaeszközre vonatkozó megfelelőségi nyilatkozatok, tanúsítványok [Mvt 21.§ (3) szerint: külön jogszabályban [16/2008 (VIII. 30.) NFGM rendelet] meghatározott EK-megfelelőségi nyilatkozattal, illetve;
- d. a megfelelőséget tanúsító egyéb dokumentummal (pl. tanúsítvány)];
- e. a szükséges hatósági engedélyek;
- f. az üzemeltetéshez szükséges utasítások.

A mindennapok gyakorlatában ismétlődő kérdés: miután egy üzembe helyezés előtt álló emelőgépnél rendelkezésre kell, hogy álljanak az c.) - f.) pontokban meg-

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

adottak, kell-e meggyőződni arról, hogy az emelőgép az adott telepítési helyen való használatra alkalmas-e? Tekintettel arra, hogy a c.) és d.) pontokban szereplő nyilatkozatok, tanúsítványok az esetek többségében a gyártómű helyén lefolytatott eljárások eredményei, így feltétlenül kell egy olyan vizsgálat, ami munkavédelmi szempontból az adott emelőgép, az emelőgépet kiszolgáló személy, valamint az emelőgép és a tervezett üzemeltetési környezet egymásra hatását vizsgálja felül.

A munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálat elvégzéséhez 2011 óta az MSZ 6726-1:2011 Emelőgépek rendeltetésszerű használatra való alkalmasságának ellenőrzése. 1. rész: Általános előírások című szabvány elsősorban a műszaki biztonság területén nyújt segítséget.

Az emelőgép munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálatokor sok esetben az EBSz I. fejezet 9.14. pontjára hivatkozva fővizsgálatot végeznek, azonban ez az előírás az új telepítési helyen felállított (már korábban máshol használták) emelőgép (például toronydaru) üzembe helyezésére vonatkozik. Egyébként is a fővizsgálat az időszakos vizsgálatok körébe tartozik.

A Mvt 21.§ (5) bekezdésben előírt, megfelelőségvizsgálaton alapuló, a vizsgálat eredményét is tartalmazó, akkreditált szervezet által kiadott vizsgálati jegyzőkönyvet csak az Mvt 1/b mellékletében megadott három fajta emelőgépeknél kell biztosítani. Ezen vizsgálatok sem helyettesítik a munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálatot, mert az eljárás keretében az akkreditált szervezet vizsgálata elsősorban a műszaki biztonsággal fog foglalkozni, és a munkavédelmi megfelelőséget, az emelőgép és környezet, valamint az emelőgépkezelő és az emelőgéppel kiszolgált technológia, valamint a technológiát irányító személy kölcsönhatását és annak munkavédelmi kockázatát nem fogja ellenőrizni.

7.1.1. Az emelőgép üzembe helyezésének feltétele a munkavédelmi üzembe helyezés.

ad. 7.1.1. A Mvt. 21. § (1) meghatározása szerint: Az üzemeltető munkáltató a veszélyes létesítmény, munkahely, munkaeszköz, technológia üzemeltetését írásban elrendeli (a továbbiakban: munkavédelmi üzembe helyezés).

Az üzemeltetés írásban való elrendelését az üzemeltető csak az EBSz 7.1. pontjában leírtak szerint lefolytatott munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálat pozitív tartalmú jegyzőkönyve alapján teheti meg.

7.2. Időszakos vizsgálatok

7.2.1. A jelen szabályzat alkalmazásában 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.

ad. 7.2.1. Az emelőgépek területén az e pontban felsorolt időszakos vizsgálatokat - a szerkezeti vizsgálat és a fővizsgálat – sokan tévesen az MSZ 63 szabványsorozat egyes elemeire hivatkozva végzik el, szemben az MSZ 9721 szabványsorozatban megadott vizsgálatokkal.

Az MSZ 63-1 lapra való hivatkozással elvégzett szerkezeti vizsgálat, és fővizsgálat azért **HELYTELEN**, mert a szabványsorozat egyetlen egy lapjának **nem tárgya** a szerkezeti vizsgálat, valamint a fővizsgálat.

A szabványsorozat egyes elemeinek a tárgya:

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

1 lap: a termelőberendezések munkavédelmi minőségének tanúsításához, munkavédelmi minősítéséhez, és üzembe helyezéséhez szükséges vizsgálatok, valamint az időszakos biztonsági felülvizsgálatok, az átalakítás, és a felújítás utáni vizsgálatok, továbbá az ellenőrző vizsgálatok általános tartalmi és alaki követelményei.

Megjegyzések:

- munkavédelmi minőségének tanúsítása 2004. V. 1-gyel megszűnt;
- munkavédelmi minősítés 2004. V. 1-gyel megszűnt;
- az átalakítás, és a felújítás utáni vizsgálatok 2004-től a kivitelezői körbe tartoznak,
- ellenőrző vizsgálat helyett 2004-től *ellenőrző felülvizsgálat*; továbbá *időszakos ellenőrző felülvizsgálat* fogalomkört vezetett be a 14/2004. (IV. 19.) FMM rendelet, amit a 10/2016 (IV.5.) NGM rendelet sem módosított. Mind a két rendelet rögzíti, hogy ezek a felülvizsgálatok a veszélyes gépekre nem vonatkoznak, így az emelőgépekre sem.

2 lap: a termelőberendezések (továbbiakban: gép) munkavédelmi minőségének tanúsításához szükséges vizsgálatok tartalmi és alaki követelményei.

A munkavédelmi minőségének tanúsítás szükséges vizsgálatok 2004. V. 1-gyel (EU-s csatlakozás) okafogyottá váltak, a szabványlapot 2013-04-01 visszavonták.

3 lap: a termelőberendezések (továbbiakban: gép) munkavédelmi minősítéséhez szükséges vizsgálatok tartalmi és alaki követelményei.

A munkavédelmi minősítéséhez szükséges vizsgálatok 2004. V. 1-gyel (EU-s csatlakozás) okafogyottá váltak, a szabványlapot 2013-04-01 visszavonták.

4 lap: a termelőberendezések (továbbiakban: gép) **üzembe helyezéséhez szükséges vizsgálatok** tartalmi és alaki követelményei.

E szabvány tárgya csak részben felel meg a mai követelményeknek, (a Mvt előírásai szerint munkavédelmi üzembehelyezést kell az emelőgépeknél végezni, ami a jogszabályi megfogalmazás szerint „üzembe helyezést megelőző munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálat”-ot jelent, ami szélesebb körű, mint e szabványlap 2.2. pontjában feltüntetett „üzembe helyezést megelőző gépvizsgálat”), azonban a szabvány 4. pontja szerinti tartalmi követelmények alatt felsoroltak már megfelelnek a Mvt követelményeinek.

5 lap: termelőberendezések (továbbiakban: gép) **időszakos biztonsági felülvizsgálat**ához szükséges vizsgálatok tartalmi és alaki követelményei. Az elmúlt időszak szabályozásváltozásai ezt a vizsgálati módot nem érintették. Meg kell jegyezni, hogy az emelőgépek időszakos vizsgálatait tartalmazó MSZ 9721 szabványsorozat korábbi és új lapjai ezt a vizsgálati módot tartalmazzák.

6 lap: termelőberendezések (továbbiakban: gép) biztonságos állapotának helyreállításával és a biztonságát érintő módosításával együtt járó középjavítása, nagyjavítása, teljes felújítása után szükséges munkavédelmi vizsgálatok tartalmi és alaki követelményei.

A középjavítása, nagyjavítása, teljes felújítása után szükséges munkavé-

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

delmi vizsgálatok 2004. V. 1-gyel (EU-s csatlakozás) okafogyottá váltak, a szabványlapot 2013-04-01 visszavonták.

Az előzőekkel szemben már az 1982-ben közzétett MSZ 9721-1:1982 szabvány a tárgyát a következők szerint fogalmazta meg: „E szabvány tárgya az emelőgépek, illetve egyéb berendezések emelést végző részeinek és az emelőgépek állandó szerkezeti részét képező teherfelvevő eszköz (továbbiakban: emelőgép) **meghatározott időközű (időszakos) vizsgálat**.” Az MSZ 9721-1:2015 szabvány ezt az alkalmazási területén a következők szerint fogalmazza meg: „E szabvány tartalmazza az emelőgépek, illetve az egyéb berendezések emelést végző részeinek és az emelőgépek állandó szerkezeti részét képező, valamint az oldható teherfelvevő eszközök (a továbbiakban: emelőgép) meghatározott időközű (időszakos) vizsgálatát.”

Az emelőgépek meghatározott időközű (időszakos) vizsgálatát az 1980-tól közzétett, időnként módosított (2009-ben, 2015-ben) MSZ 9750 szabvány határozza meg.

Azt csak találgatni lehet, hogy az időszakos vizsgálatokat végző szakértők jelentős hányada miért ragaszkodik csaknem 30 éve az emelőgépek szerkezeti vizsgálatánál és fővizsgálatánál az MSZ 63 szabványsorozat szerinti vizsgálatokhoz akkor, amikor ezek a szabványok a tárgyukban világosan kizárják az ilyen vizsgálatok végzését.

Külön meg kell említeni az időszakos biztonsági felülvizsgálatok végzésére vonatkozó vizsgálati szabványokat, tekintettel arra, hogy ezzel mind az MSZ 63-5:1985, mind pedig az MSZ 9721-1:1982 szabvány – még biztonságtechnikai felülvizsgálat névvel megnevezett vizsgálatként – foglalkozott. Általános szabályként elfogadható, hogy ha valaki egy szabvány szerinti rendszerben végzi az időszakos vizsgálatait, abban az esetben jár el helyesen, ha az egyes időszakos vizsgálatokat is ugyan abban a rendszerben végzi. Tekintettel arra, hogy az MSZ 63 szabványsorozat napjainkban még érvényes lapjai az időszakos vizsgálatok közül az emelőgépeknél csak az időszakos biztonsági felülvizsgálatra tartalmaz szabványos eljárást, ajánlatos az időszakos biztonsági felülvizsgálatnál a többi (szerkezeti vizsgálat és fővizsgálat) időszakos vizsgálatnál használatos MSZ 9721-es szabványrendszert választani.

7.2.2. 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.

ad. 7.2.2. A leírtak szerint az első időszakos biztonsági felülvizsgálatot, amennyiben az üzemeltető öt évnél nem határoz meg rövidebb időtartamot, az átadás után legkésőbb öt éven belül kell megtartani. Azt azét kell kihangsúlyozni, mert nagyon gyakran ezt a vizsgálatot végzik el a munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálat helyett is.

Hangsúlyozni kell a kiszolgált technológia megváltozásának jelentőségét, mert ez biztos maga után vonja a kockázatértékelés újbóli elkészítését, mivel egy bevált rendszerben bekövetkező csekély mértékű beavatkozás jelentős mértékben megnöveli a balesetveszélyt.

7.2.3. 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

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

eredeti funkciójának megfelelően üzemel-e, az emelőgép környezetének jellemzői azonosak-e a tervezéskor és gyártáskor figyelembe vettekkel.

7.2.4. Az időszakos biztonsági felülvizsgálat során vizsgálni kell az emelőgép korszerűsítésének szükségességét elsősorban a veszélyek csökkentése érdekében.

ad. 7.2.4. Az előző időszakos biztonsági felülvizsgálat óta megjelent új szabványokat kell áttekinteni abból a szempontból, hogy azok a vizsgált emelőgépre vonatkoznak-e, vagy sem? Amennyiben azok érintik a vizsgált emelőgépet, akkor a megjelent új szabványban előírtakat meg kell vizsgálni, hogy az előírtak vonatkoznak-e az adott emelőgépre, vagy sem, valamint azok műszakilag, vagy költség oldalról alkalmazhatóak-e, vagy sem? Abban az esetben, amikor az időközbeni szabványváltozást műszakilag nem, vagy csak jelentős anyagi ráfordítással lehet kivitelezni, akkor az egyenértékű biztonság megvalósítását adó egyéb előírást, utasítást kell kidolgozni, alkalmazni.

7.2.5. Meg kell vizsgálni az emelőgép dokumentációjának meglétét, valamint azt, hogy a dokumentáció megfelel-e a tényleges állapotnak.

ad. 7.2.5. A dokumentáció tartalmának összevetése a kivitelezett berendezéssel: az illegális átalakításokra hívja fel a figyelmet.

7.2.6. Az időszakos biztonsági felülvizsgálatról jegyzőkönyvet kell készíteni, amelyet a vizsgálatot végzőnek aláírásával kell hitelesítenie.

7.2.7. A szerkezeti, valamint a fővizsgálatok módjára és gyakoriságára az emelőgépre, – fajta/típusra – vonatkozó nemzeti szabványt vagy a gyártó utasításának rendelkezéseit kell figyelembe venni.

7.2.8. 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.

7.2.9. Teherfelvevő eszközök időszakos vizsgálatáról az üzemeltető köteles gondoskodni.

7.2.9.1. A teherfelvevő eszközök közül a merev teherfelvevők időszakos vizsgálatát a vonatkozó nemzeti szabvány szerinti időközönként és módon kell elvégezni.

7.2.9.2. Az acélsodronykötélből készült teherfelvevők időszakos vizsgálatát, amennyiben a használat során tartósan a névleges terheléssel vannak igénybe véve, legalább negyedévenként, egyéb esetben félévenként kell elvégezni.

7.2.9.2.1. A felülvizsgálat előtt a teherfelvevőket meg kell tisztítani olyan eljárással, amely annak károsodását nem okozza.

7.2.9.2.2. A külsőleg is látható hibákat szemrevételezéssel kell megállapítani. A teherfelvevőket legalább minden harmadik felülvizsgálat során statikai terhelési vizsgálatnak kell alávetni, a névleges terhelés 1,25-szörösével.

7.2.9.2.3. A műanyag teherfelvevő kötelek és hevederek időszakos vizsgálatát a gyártó által előírt gyakorisággal és módon kell elvégezni.

7.2.9.2.4. A vizsgálat eredményét jegyzőkönyvben vagy a teherfelvevő eszköz nyilvántartásában kell rögzíteni, és fel kell tüntetni

- a teherfelvevők azonosító adatait,
- a vizsgálat eredményét,
- a vizsgálat időpontját,

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

– a vizsgálatot végző személy nevét, beosztását.

7.2.10. 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.

ad 7.2.10. Rendszeresen ismétlődő kérdés, hogy az emelőgépekkel kapcsolatban lévő személyek, milyen vizsgálatokat végezhetnek. A válasz a következő:

Emelőgép szakértő: (G-D-36; Mb5-SZ): valamennyi időszakos vizsgálatot (szerkezeti vizsgálat, fővizsgálat, időszakos biztonsági felülvizsgálat) végezheti;

Emelőgép szakértő: (Mb5-SZ): *munkavédelmi üzembe helyezést megelőző vizsgálat.*

*Csak az Mb5-SZ szakértői tevékenység teljes körű bemutatása miatt szerepel itt ez a vizsgálat, mert a **munkavédelmi üzembe helyezést megelőző vizsgálat NEM időszakos vizsgálat!***

Emelőgép ügyintéző: szerkezeti vizsgálatot korlátozás nélkül végezheti;
fővizsgálatot korlátozással:

- 1 tonna teherbírásig végezheti;
- azoknál az emelőgépeknél is végezheti a fővizsgálatot, ahol a kezelői munkahely emelő kocsin van, és a kezelői munkahely emelő kocsija nem emelkedik 1,5 m-nél magasabbra.

Emelőgép vizsgáló: valamennyi szerkezeti vizsgálatot végezheti.

8. Az üzemeltetésre vonatkozó szabályok

8.1. Általános előírások

8.1.1. Az emelőgépet csak a használati utasításban meghatározott módon és célra szabad használni.

8.1.2. A gépi hajtású emelőgéphez naplót kell rendszeresíteni, és abban a műszakonkénti vizsgálatokat és az esetleges meghibásodásokat és azok elhárításának tényét rögzíteni kell.

8.1.3. Az emelőgépre, illetőleg annak szerkezetére, gépházába, vezetőhelyére csak az azon szolgálatot teljesítő kezelő, ellenőrző és karbantartó személyek mehetnek fel. Tanulóvezető csak felügyelet mellett tartózkodhat az emelőgépen.

8.1.4. Az emelőgépre felmenni vagy arról lejönni csak a gép álló állapotában, annak feljárásra alkalmas helyzetében és csak az erre a célra kialakított úton szabad, kivéve a veszélyhelyzetet.

8.1.5. Az emelőgépen tartózkodni, arra felmenni csak az üzemeltető hozzájárulásával és a kezelő tudtával szabad.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

8.1.6. Ha bárki olyan rendellenességet, veszélyes helyzetet észlel, amely az élet- vagy vagyónbiztonságot veszélyezteti, akkor köteles a kezelőnek „Vigyázz! Azonnal állj” jelzést adni. Ezt a kezelő köteles végrehajtani.

8.1.7. Amennyiben külön jogszabály eltérően nem rendelkezik, emelőgéppel személyeket emelni csak erre a célra tervezett és tanúsított kiegészítő felszereléssel, illetve az erre az üzemmódra alkalmassá tett emelőgéppel szabad.

8.1.8. A teher megemelése, haladása előtt és alatt a kezelő jelzésére az emelőgép hatókörében tartózkodó személy köteles úgy eltávolodni, hogy az emelőgép és az emelt teher őt ne veszélyeztesse, kivéve a színpadai munka esetén.

8.1.9. Emelőgéppel csak függőleges irányú erőhatást szabad közvetlenül kifejteni, kivéve, ha azt más, ettől eltérő üzemmódra a gyártó alkalmassá tette.

8.1.10. Az emelőgép tervezett állékonyságát pótlólagos ellensúllyal növelni TILOS !

8.1.11. A kezelőnek és az irányítónak a terhet, illetőleg a kezelőnek az irányító jelzéseit a tehermozgatás egész folyamata alatt figyelemmel kell kísérnie.

8.1.12. Amennyiben külön jogszabály eltérően nem rendelkezik, megemelt terhet csak olyan terület felett szabad vinni, ahol személyek nem tartózkodnak, kivéve a színpadai munkát.

8.1.13. Amennyiben megemelt terhen vagy alatta munkát kell végezni, csak akkor szabad ha a teher tartását biztonságos alátámasztás vagy egyéb szerkezeti megoldás biztosítja (pl. önzáró menetorsó), kivéve a gépjármű szerviz- és a vasúti emelőt, valamint a színpadai tevékenységet.

8.1.14. A véghelyzetek határán minden mozgást úgy kell vezérelni – a sebességet csökkenteni –, hogy a biztonsági véghelyzet határolókapcsoló működtetésére ne legyen szükség.

8.1.15. A kezelőt az emelés megkezdése előtt egyértelműen tájékoztatni kell, hogy kinek a jelzéseit köteles figyelembe venni. Amennyiben szükséges, az irányítással megbízott személy felismerhetőségét karszalaggal, eltérő színű ruházattal vagy eltérő színű fejtámlával kell biztosítani.

8.1.16. Ha a teher kötözésével (rakodásával) egynél több személyt bízunk meg, az egyiket közülük meg kell bízni az Emelőgépkezelő irányításával.

8.1.17. Ha a kezelő a kezelőhelyről a teher mozgatását nem képes követni, akkor annyi irányítót kell biztosítani, amennyi az emelés biztonságos végrehajtásához szükséges.

8.1.18. A kezelőfülkével ellátott emelőgép esetében az üzemeltetőnek biztosítani kell a kezelő biztonságos kimentésének személyi – pl. kiképzett mentőszemély(ek) – és tárgyi (pl. kötéllhágcsó, biztonsági hevederzet, mentőkötél) feltételeit, üzemzavar, baleset vagy a kezelő rosszulletének esetére.

8.2. Az emelőgépkezelőre vonatkozó előírások

8.2.1. Köteles figyelembe venni az emelőgép naplójába az előző műszak alatt beírt bejegyzéseket és ellenőrizni az esetleges hiányosságok megszüntetését.

8.2.2. Az emelőgép üzembe helyezése előtt köteles meggyőződni arról, hogy annak szerkezetén nem tartózkodik senki.

8.2.3. Minden műszak megkezdése előtt meg kell vizsgálnia az emelőgép biztonságát érintő berendezések hatékonyságát, így különösen:

- a vészleállítót, amely az emelőgép üzemét lekapcsolja;
- figyelmeztető, jelző berendezéseket;
- minden hajtóművet és a köteleket, láncokat;

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

- a véghelyzet kapcsolókat;
- minden mozgás fékjét;
- a reteszeléseket;
- a teherbírás, illetőleg a kinyúlás jelzőket;
- az emelőgép egyéb biztonsági berendezéseit, amelyek az emelőgép felszereléséhez tartozó eszközökkel megvizsgálhatók;
- valamint a használati utasításban előírt egyéb berendezéseket és védőeszközöket.

Ha hiányosságot vagy rendellenességet tapasztal, azt köteles felettesének jelenteni, valamint az emelőgép naplójába bejegyezni.

8.2.4. Ha olyan hiányosságot vagy rendellenességet tapasztal, amely az emelőgép biztonságos üzemeltetését veszélyezteti, az emelőgépet csak a hiányosságok vagy rendellenességek megszüntetése után helyezheti üzembe.

8.2.5. Az emelőgépet csak a használati utasításban leírt módon szabad üzembe helyeznie.

8.2.6. Köteles minden mozgás megkezdése előtt hangjelzéssel figyelmeztetni az emelőgép hatókörzetében tartózkodókat, ha van az emelőgépen hangjelző készülék.

A hangjelzések a következők legyenek:

- *egy rövid jel*: figyelmeztetés az egyes munkaműveletek megkezdése előtt;
- *két rövid jel*: ha az utasítás nem egyértelmű, vagy a terhet nem lehet biztonságosan mozgatni;
- *folyamatos jel*: veszélyhelyzet.

ad. 8.2.6. Ki kell emelni: az emelőgépkezelő nem csak a hangjelzést köteles adni, hanem meg kell győződnie a hangjelzés hatásosságáról is (valójában ez az értelme a hangjelzés adásának).

8.2.7. Felelős a kötöző által alkalmazott teherfelvevő eszköz helyes megválasztásáért, a függesztés helyes módjáért, a kötöző (rakodó) munkájáért, amennyire azt munkahelyéről megítélheti. Hiba esetén a kötözőt (rakodót) utasítania kell annak azonnali megszüntetésére. Az emelést, illetve a szállítást csak akkor kezdheti meg, ha a felerősítés biztonságos és az emeléssel senkit nem veszélyeztet.

8.2.8. A terhet úgy kell először megmozdítani – emelni vagy süllyeszteni –, hogy az éppen csak elmozduljon eredeti helyzetéből, majd a mozgást meg kell állítania. A terhet tovább emelni, illetve a süllyesztést folytatni csak akkor szabad, ha a felerősítés, az emelőmű fékjének működése rendben van, és a terhe további mozgatása az emelőgép stabilitását nem veszélyezteti. A színpadi díszletváltozás során az emelés és süllyesztési művelet ez alól kivételt képez.

ad. 8.2.8 Sajnálatosan ez az előírás az emelőgépek kezelőinek oktatásánál nem kap hangsúlyos szerepet, amelynek az az oka, hogy az EBSz-t csak a legkritikább esetben olvassák a gépkezelők, illetve a kezelők oktatói. A képzési tematikában sincsenek markánsan megfogalmazva az emelési fázisok. Az ebben a pontban leírtak is kiegészítésre szorulnak, mert a következő előírás lenne a helyes: a próbaemelés mértéke tegye lehetővé a rövidtávú süllyesztést követő, levegőben teherrel való megállítást is, mert ekkor nagyobb a féket terhelő dinamikus hatás, mint a levegőből való továbbemelést követő leálláskor.

8.2.9. Nem végezheti az emelést addig, amíg a terhe veszélyes körzetét az ott tartózkodó személyek el nem hagyják.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

- 8.2.10. Az irányítótól kapott jelzés vagy utasítás végrehajtását köteles megtagadni, ha az
- ellentétes a jelen szabállyal vagy használati utasítással, és/vagy
 - megítélése szerint az balesetet vagy anyagi kárt okozhat.
- 8.2.11. Nem emelhet meg az emelőgéppel olyan terhet:
- amelyen személy tartózkodik, kivéve: a személy emelésére is alkalmas, illetve személytar-
tóval rendelkező emelőgép;
 - amely tömegközéppontja emelés közben veszélyes mértékben eltolódik;
 - amely nem tartja meg a saját tömegét;
 - amely leerősített;
 - amely lefagyott;
 - amely beépített, kivéve, ha az emelőgépet erre a célra tervezték és gyártották;
 - amelyen más rögzítetlen tárgyak is vannak;
 - amelyhez más tárgyakat nekitámasztottak;
 - amely a teherfelvevő eszközt rongálja, illetve
 - amely tömege meghaladja az emelőgép, illetőleg a teherfelvevő eszköz teherbírását. Ez
nem érinti a vonatkozó szabvány szerinti statikai és dinamikai vizsgálatokat.
- 8.2.12. Ha nem biztos benne, hogy egy tárgyat szabad-e megemelni, akkor köteles az eme-
lőgép üzemeltetőjétől vagy az emelőgép ügyintézőjétől utasítást kérni.
- 8.2.13. A megemelt terhet csak olyan útvonalon és olyan magasságban szállíthatja, ahol a
mozgás során az nem veszélyezteti az élet- és vagyónbiztonságot.
- 8.2.14. Köteles üzem közben az emelőgép helyes működését figyelemmel kísérni.
- 8.2.15. Ha olyan rendellenességet vagy hibát észlel, amely veszélyezteti az emelőgép, illető-
leg a körülötte dolgozók biztonságát, köteles a terhet azonnal lerakni és az emelőgépet leállí-
tani. A hibát köteles az üzemeltetőnek haladéktalanul jelenteni és az emelőgép naplójába be-
írni.
- 8.2.16. Átalakítást nem végezhet az emelőgépen, javítást is csak a használati utasításban
előírt mértékig.
- 8.2.17. Az emelőgépen végzett bármilyen javítási munka közben csak a karbantartást vég-
zők vezetőjétől fogadhat el utasítást az emelőgép kezelésére.
- 8.2.18. Az emelőgép főkapcsolóját azonnal ki kell kapcsolnia:
- energiaellátás zavara esetén (feszültségkimaradás);
 - akkor, ha a vezérlőkapcsolóval a mozgatás nem állítható meg.
- 8.2.19. Az emelőgép üzemeltetésének befejezésekor, vagy a munkaszünetek megkezdése-
kor, ha a kezelő az emelőgépet elhagyja, az alábbi intézkedéseket kell megtennie:
- a terhet és a merev teherfelvevő eszközt biztonságosan le kell helyezni;
 - az emelőgépet a használati utasításban előírt helyzetbe kell hozni;
 - az emelőgépkezelőelemeit kikapcsolt állásba kell helyezni;
 - szabadban lévő emelőgépnél a szélterhelésből eredő elindulás vagy elmozdulás ellen védő
biztosításokat fel kell helyezni;
 - a belső égésű motorral működő (pl. mobil) emelőgép esetén a motort le kell állítani;
 - az emelőgépet a használati utasításban üzemszünetre előírt állapotba kell hozni;
 - meg kell akadályozni, hogy az emelőgépet illetéktelen személy üzembe helyezhesse.
- 8.2.20. Villamos üzemű emelőgépet üzemszünet alkalmával le kell választani a hálózatról
és a főkapcsolót kikapcsolt helyzetében biztonsági zárral (lakattal) le kell zárni. Ellenőrizni
kell, hogy a leválasztás után feszültség alatt maradó részek (tokozott szekrények, melegítő,

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

fagyásgátló ellenállások, biztonsági világítás) nem okozhatnak-e tüzet. A kezelőhely fűtésének, szellőztetésének elektromos berendezései nem maradhatnak feszültség alatt.

8.3. Teherkötözésre és irányításra vonatkozó előírások

8.3.1. A kötöző feladata a teherfelvevő eszköz helyes kiválasztása és alkalmazása, a terhek biztonságos felerősítése, rögzítése és – amennyiben az üzemeltető ettől eltérően nem rendelkezett – az Emelőgépkezelő irányítása jelzésekkel a vonatkozó jogszabály²³ szerint.

8.3.2. A kötöző, illetőleg az irányító a teher kötözésekor és az oldásakor, valamint az Emelőgépkezelő irányítása, továbbá az emelőgép minden mozgása során helyzetét úgy válassza meg, hogy a terhet állandóan figyelemmel tudja kísérni, illetőleg kapcsolatban (jelzés vagy beszéd) legyen a kezelővel.

8.3.3. Az irányítónak az Emelőgépkezelőt minden esetben irányítania kell:

- olyan terhek kötözésénél, felemelésénél, amelyeket nem önműködő vagy a kezelőhelyről működtetett teherfelvevő eszközökkel vesznek fel;
- olyan mozgások végrehajtásánál, amelyeknél a biztonságos mozgási folyamatot – beleértve a közlekedési viszonyokat – nem lehet a kezelőhelyről minden fázisában áttekinteni;
- a feszültség alatt álló légvezeték vagy munkavezeték meg nem engedett megközelítésének megakadályozására.

8.3.4. A kötöző használat előtt köteles a teherfelvevő eszközöket szemrevételezéssel megvizsgálni, hogy

- azokon van-e egyedi jel;
- a teherpróba a beütött jelzés szerint érvényes-e;
- alkalmas-e teher emelésére;
- nem sérült, nem deformálódott.

8.3.5. A teherfelvevő eszközök méretét és elhelyezését úgy kell megválasztani, hogy a kötözőágak egymással bezárt szöge a 120°-ot ne haladja meg.

8.3.6. Ha a teherfelvevő eszköz terhelést viselő ágai (kötél, lánc, rudazat) meghaladják az egymástól mért 15°-os eltérést, akkor az ebből eredő teherbírás csökkenést a következők szerint kell figyelembe venni:

Kötözőágak által bezárt szög két ágon terhelve | Teherbírás (%)

0°– 15° | 100
15°– 45° | 90
45°– 90° | 70
90°–120° | 50

8.3.7. A kötözőágak számát csak addig és csak olyan módon szabad növelni, amíg az ágak ellenőrizhető módon együttesen vesznek részt a teher tartásában és egymást érintve nem keresztezik.

8.3.8. A kötöző két- vagy háromágú kapcsot vagy sarut csak akkor alkalmazhat, ha a tárgy tömegközéppontja a tárgy felfüggesztési helyénél mélyebben helyezkedik el.

8.3.9. Az emelőgép horgára úgy kell felfüggeszteni a terhet, hogy annak tömegközéppontja a horog függőleges tengelyvonalába essék.

8.3.10. A teherfelvevő eszközt csak az emelendő tárgy megfelelő teherbírású részeire szabad felerősíteni.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

8.3.11. Ha a teher emelés közben elbillenhet vagy elcsúszhat, olyan teherfelvevő eszközt vagy rögzítési módot kell alkalmazni, amely a terhet emelés közben nemcsak támasztja, hanem szorítja is.

8.3.12. Ha a teher rögzítése csak szorításon alapul, tilos az egymáshoz szoruló felületek közé idegen anyagot tenni.

8.3.13. A teherfelvevő eszközt úgy kell a terhen elhelyezni, hogy az azon emelés közben ne tudjon elmozdulni, elcsúszni, elferdülni, vagy leugrani, és a függesztési pont a teher tömegközéppontja fölött legyen.

8.3.14. A teherfüggesztő eszközt az emelt teher sarkainál, éleinél fellépő megtöréstől megfelelő megoldással (pl. kötélvédő saru alkalmazásával) védeni kell.

8.3.15. Az irányító az emelőgépkezelőt az emelés és szállítás műveletei alatt egyértelmű jelzésekkel köteles tájékoztatni és irányítani, a vonatkozó jogszabály szerint. A karjelzés helyettesíthető megfelelő és megbízható kétoldalú rádiókapcsolattal, kötelező visszajelzéssel.

8.3.16. Az irányító a teher megemelésére jelzést csak akkor adhat, ha:

- megítélése szerint a terhet a teherfelvevő eszközre az előírásoknak megfelelően és biztonságosan rögzítették;
- az emelőgép hatókörzetében lévő személyek úgy helyezkedtek el, hogy a teher mozgatása nem veszélyezteti őket.

8.3.17. Ha a teher az emelés pillanatában elferdül, vissza kell eresztetni és a kötést meg kell igazítani.

8.3.18. Tilos a terhet tömeg ráhelyezéssel vagy rákapaszkodással egyensúlyba hozni.

8.3.19. A megemelt teher szállítás közbeni megvezetéséhez használt segédeszköz legyen biztonságos.

8.3.20. A terhet emelés és lehelyezés közben kézzel megfogni és vezetni, – ha indokolt – csak az alább felsoroltak betartásával szabad:

- a terhetől nyújtott kartávolságnyira úgy kell elhelyezkedni, hogy a mozgást semmi ne akadályozza;
- a terhet olyan pontján kell megfogni, hogy a kéz ne sérülhessen meg;
- a terhet vállmagasságig szabad vezetni.

ad. 8.3.20. kimaradt a felsorolásból:

- terhet vezetni csak előre szabad, hátrálva TILOS!

8.3.21. Az irányító köteles gondoskodni a közlekedés leállításáról, ha a szállított teher közlekedési útvonalat keresztez.

8.3.22. 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 hely teherbírása megfelel a teher tömegének.

8.3.23. A teher felerősítését a teherfelvevő eszközről csak akkor szabad levenni, ha a teher elmozdulás, megcsúszás, gurulás, billenés, eldőlés stb. ellen megfelelően biztosított és szilárd teherviselő alapon van.

8.3.24. Ha a teherfelvevő eszköz a teher alá nyúlik, akkor a terhet csak alátétekre szabad helyezni a teherfelvevő eszköz kímélése és könnyű eltávolíthatósága érdekében.

8.3.25. A teherfelvevő eszközt úgy kell szállítani és tárolni, hogy az károsodást ne szenvedjen.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

8.3.26. Egy horogba egyidejűleg csak annyi kötélhurkot, gyűrűt stb. szabad beakasztani, hogy azok a horog öblébe jól befeküdjenek.

8.3.27. A kötöző köteles a meghibásodott teherfelvevő eszközt a munkából kivonni.

8.3.28. A kötöző köteles a használaton kívüli teherfelvevő eszközöket azok kijelölt tárolási helyére visszavinni, ott szakszerűen lerakni, a hibákat elkülöníteni, a meghibásodást az üzemeltetőnek jelenteni.

8.3.29. Ha a teherfelvevő eszköz tehertartó ágának állandó helyzetét az emelt terhen csak a súrlódás biztosítja, és az megcsúszhat, akkor emelőgerendát kell alkalmazni.

8.3.30. A teherfelvevő eszközöket úgy kell tárolni, hogy védve legyenek a káros behatásoktól (nedvesség, sav, gőz, vegyi anyagok, mechanikai sérülés, megengedhetetlen hőhatás stb.).

8.3.31. A teherfelvevő eszközt csak a gyártója által szavatolt alsó és felső hőmérsékleti határok között szabad használni.

8.3.32. A kötél- vagy a láncágak hosszúságát csomózással, megcsavarással rövidíteni tilos!

8.3.33. Emelőláncként csak erre a célra gyártott láncot szabad használni.

8.3.34. Láncon ideiglenes kötés csak erre a célra tervezett és gyártott szemmel végezhető, lazulás, kiakadás elleni biztosítással.

8.3.35. Láncot törő, illetve ütőeszköz igénybevételnek tilos kitenni!

8.3.36. Négyágas lánc felfüggesztésnél legfeljebb két ág teherbírását szabad figyelembe venni.

ad. 8.3.36. A megfogalmazás kiegészítésre szorul a következők szerint:

Négyágas lánc felfüggesztésnél legfeljebb két ág teherbírását szabad figyelembe venni abban az esetben, amikor az emelt teher olyan merev, hogy az nem képes az esetleg egyenlőtlen lánchosszakból, valamint a kötözési aszimmetriából adódó terhelésegyenletlenség hatását követni. Ilyenkor nem zárható ki, hogy a szemben lévő felkötések átlójába eső tömegelő csak két láncágat terhel, míg a többi csak a felkötött teher elbillenést akadályozza meg. Ez az eset háromágú felfüggesztésnél is fennállhat, ha a teher tömegközéppontjának elhelyezkedése aszimmetrikus és az a két felfüggesztést összekötő egyenes közelében helyezkedik el.

8.3.37. Az összetekeredett láncokat használat előtt ki kell egyenesíteni.

8.3.38. Ha a láncot többször a teher köré kell tekerni, akkor a láncszemek nem keresztezhetik egymást.

8.3.39. Láncot tilos teherfelvevő eszközként tovább használni, ha:

- egy láncszem 5%-os nyúlást szenved;
- a láncszemet alkotó anyag átmérőjének a névleges értéke 10%-kal csökkent;
- a láncszem belső nyílása több, mint 10%-kal tágult;
- egy láncszemen deformáció, bevágás vagy repedés látható;
- hiányzik a terhelhetőség jelölése, vagy felismerhetetlenné vált.

8.3.40. Acélsodronyköteleket nem szabad teherfelvevő eszközként használni, ha:

- átmérője a névlegeshez viszonyítva 10%-kal csökkent;
- az acélsodrony köteleket alkotó látható elemi szálak felületén a korrózió maradandó nyomot hagy (vakrozda);
- maradó nyomódásos, gyűrődéses, kibomlásos deformációt szenvedett;

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

- 80 °C-nál nagyobb hőhatás érte;
- egy pászma elszakadt;
- az elemi szálak törése, a kötélt bármely szakaszán a megengedett értéket meghaladja.

8.3.41. Műanyag teherfellevő kötelet és hevedert csak a gyártó használati utasításában meghatározott feltételek között és módon szabad használni.

8.4. Szélsőséges környezeti hatások

8.4.1. Amennyiben erős hóesés, köd vagy más időjárási vagy környezeti hatások miatt a teher vagy a közvetlen környezet a teljes szállítási folyamat alatt már nem figyelhető meg, vagy az irányítási jeleket már nem lehet egyértelműen felismerni, az emelőgép üzemét le kell állítani.

8.4.2. Szabadban üzemelő emelőgépet – ha a gyártó az emelőgép használati utasításában, a gépkönyvében ettől eltérően nem rendelkezik, vagy szerelési technológia alacsonyabb határt nem állapít meg – csak legfeljebb 18 m/s szélsősebesség határig szabad üzemeltetni.

8.4.3. Az üzemi vagy területi szél előrejelzés esetén az emelőgép üzemét úgy kell leállítani, hogy az emelőgép szükséges biztonsági intézkedéseit a megengedett szélsősebesség elérése előtt végre lehessen hajtani.

8.4.4. Szél hatásának is kitett emelőgépeknél biztosítani kell, hogy az üzemszünetben esetleg feltámadó szél mozgató, felborító, károsító hatásával szemben az emelőgép rögzített, illetve védett legyen.

8.5. Közterületek környezetében végzett emelés

8.5.1. Ha az emelőgépet közforgalmi utak, vasúti vágányok, repülési útvonalak és repülőterek, valamint vízi létesítmények vagy útvonalak (közterületek), lakott épületek hatósugarával érintett közelébe telepítik, illetőleg üzemeltetik, akkor a létesítmény tulajdonosának, üzemeltetőjének, kezelőjének előírásait is figyelembe véve – a várható kockázatok csökkentése érdekében – a biztonságos üzemeltetés feltételeit utasításban kell rögzíteni.

8.5.2. A közterületekre kihatóan felállított emelőgép esetén az emelőtechnológiai utasításban rögzíteni kell legalább a következőket:

- az alkalmazásra kijelölt emelőgép típust a felállítási hely pontos megjelölésével,
- az engedélyezett emelési műveleteket,
- az üzemelési terület behatárolását,
- a felállítandó jelzőtáblákat és irányító berendezéseket;
- a pótlólagos biztonsági berendezéseket és intézkedéseket (pl. hajtómű kiiktatás, illetőleg reteszelés),
- forgalomszabályozást, -elterelést,
- védőtető alkalmazását.

8.5.3. Ha indokolt, az emelőgép mozgás területét, kinyúlását úgy kell behatárolni vagy elenirányban villamosan reteszelni, hogy a közterület veszélyeztetése ki legyen zárva.

8.5.4. 15 m emelőmagasságig az emelőgép munkatere kerettel (fa- vagy acélszerkezet) is behatárolható, ha a munkaterület legalább kétharmada ezen belül van. Az elkerítést a vonatkozó jogszabály szerinti színjelöléssel és sötétben megfelelő világítással kell ellátni.

8.6. A nagy- és kisfeszültségű föld feletti szabadvezeték közelében végzett emelés.

8.6.1. A nagy- és kisfeszültségű föld feletti szabadvezeték közelében üzemeltetett emelőgépnek a vezetékeket feszültségmentesíteni kell. Ha ez nem lehetséges, akkor a külön jogszabályban feszültség szinttől függően meghatározott biztonsági távolságot kell biztosítani.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

A vonatkozó jogszabályban foglaltakon túl a telepítés, üzemeltetés megkezdése előtt ki kell kérni a vezeték kezelőjének (áramszolgáltató) írásbeli nyilatkozatát is a feszültség nagyságáról és a biztonsági távolságról.

8.6.2. Amennyiben az emelőgép magassága a 4 métert meghaladja és a vezeték szakasz nem feszültségmentesíthető, az emelési utasításban rögzíteni kell:

- hogy a legkisebb biztonsági távolság határára jelzőőrt kell állítani,
- hogy a legkisebb biztonsági távolságot a vezetékkel párhuzamosan meg kell jelölni (pl. karók, jelzőszalag),
- hogy a jelzőőrnél minden mozgást le kell állíttatnia, ha az emelőgép, a teher vagy a teherfelvevő eszköz megközelítette a jelzett vonalat,
- a jelzőőr tartózkodási helyét.

A jelzőőrt egyéb feladattal megbízni nem szabad.

8.6.3. A nagy- és kisfeszültségű föld feletti szabadvezeték veszélyes közelébe telepített, illetőleg üzemeltetett emelőgép kezelőjével és a kötöző, irányító személyzettel a munkálatok megkezdése előtt a biztonságos munkavégzés feltételeit el kell sajátíttatni, ellenőrizhető módon.

8.6.4. Ha az emelőgép vagy valamelyik része érintkezésbe kerül a feszültség alatt álló erős-áramú szabadvezetékkel, akkor az emelőgépkezelő:

- adjon hangjelzést, amely az ott tartózkodó személyek figyelmét felhívja a veszélyhelyzetre,
- kísérelje meg az emelőgépet eltávolítani a vezetéktől, vagy kérjen intézkedést a vezeték feszültségmentesítésére,
- csak a biztonsági előírások betartásával hagyja el az emelőgépet úgy, hogy egyszerre ne kerüljön kapcsolatba az emelőgép fém részével, valamint a talajjal.

Ebben az esetben az ott tartózkodó személyek kötelesek a veszélyes teret elhagyni.

8.6.5.–8.6.6.

8.7. Egyéb különleges emelési műveletek

8.7.1. A távirányított emelőgépet a kezelő csak akkor kapcsolhatja be, ha az emelőgép hatáskörzetét teljes mértékben át tudja tekinteni.

8.7.2. Távirányított emelőgép kezelője olyan teherfelerősítési munkáknál, ahol egyidejűleg több kötöző szükséges, mint irányító kötöző is tevékenykedhet.

8.7.3. Olyan teherfelerősítési munkáknál, ahol csak egy kötöző szükséges, azt a talajszintről vezérelt emelőgép, illetőleg távirányítóval vezérelt emelőgép kezelője is elvégezheti, amennyiben:

- a teher fel- és levételekor biztonságos munkaállást foglalhat el;
- a teherszállítás lehetővé teszi az emelőgép akadálytalan irányítását;
- a teher vezetése nem szükséges;
- olyan teherfelvevő eszközt alkalmaz, amely a biztonságos teherfelerősítést és levételt biztosítja.

8.7.4. Folyékony izzófémet, izzó salakot, robbanó, illetőleg radioaktív anyagot mozgó emelőgépen két kezelőnek kell a kezelőhelyen tartózkodnia, kivéve, ha az emelőgépet olyan berendezéssel látták el, amely az emelőgépkezelő rosszullete esetén az emelőgépet leállítja.

8.7.5. Sugárveszélyes térségben csak olyan emelőgépet szabad alkalmazni, amely a emelőgépkezelőt védi a sugárzás káros hatásától.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

8.7.6. Az egymás hatósugarába működő emelőgépek biztonságos üzemeltetésének feltételeit meg kell tervezni és utasításban kell rögzíteni. Az utasításnak ki kell terjednie:

- a telepítésből,
- az üzemeltetésből,
- az együttes üzemeltetésből,
- a környezetből az együttes üzemeltetésre ható veszélyek megakadályozására a várható kockázatok alapján.

Az utasítás tartalmát az érintettekkel ismertetni kell igazolható módon.

*9. Az emelőgépek telepítésének
és szerelésének általános előírásai*

9.1. Az emelőgép villamos berendezése feleljen meg az alkalmazási hely követelményeinek.

9.2. Az emelőgépet a szerelési utasítás szerint kell telepíteni, figyelembe véve a telepítési hely sajátosságait.

9.3. A szerelést megkezdeni akkor szabad, ha:

- az erőfelvevő csatlakozási 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 üreme és üzemen kívüli állapota közben fellépő erőhatások felvételére.

9.4. A telepítést, szerelést csak az emelőgép szerelési utasítását ismerő, gyakorlott szerelők végezhetik, akik rendelkeznek az előírt képesítéssel (5.7. pont).

9.5. Az emelőgép szereléséről naplót kell vezetni.

9.6. Tilos az emelőgép állékonyságát biztosító súlyok nagyságát és elhelyezését megváltoztatni. Amennyiben a szerelési utasítás a helyszínen előállítandó súlyokat ír elő, biztosítani kell, hogy ezek tömege idővel ne változzon.

9.7. Ha a szerelési utasítás a szabadtéri szerelésre szélsébségi korlátot ír elő, a szél előjelzését vagy a szél mérését biztosítani kell.

9.8. A szerelést bármi okból megszakítani csak akkor szabad, ha a már összeszerelt géprész állékonysága a szerelés folytatásáig biztosítva van.

9.9. A szereléshez csak az előírt alkatrészek, kötélemek, segédanyagok használhatók.

9.10. Az emelőgép érintésvédelmét, szabadtéri szerelés esetén villámvédelmét a vonatkozó előírások szerint kell elkészíteni, és megfelelőségét mérési jegyzőkönyvvel kell igazolni.

9.11. A villamos berendezést csak szakaszolható és biztosított hálózatról szabad táplálni.

9.12. A felszerelt emelőgépen a szerelőnek ellenőriznie kell:

- hogy nem maradt-e a berendezésen befejezetlen szerelési művelet, szerszám, rögzítetlen alkatrész vagy idegen tárgy;
- hogy az állékonyságot biztosító súlyok nagysága, elhelyezése, rögzítettsége megfelelő-e;
- hogy az állékonyságot biztosító támaszok, kikötések megfelelőek-e;
- a hidraulika rendszer feltöltött állapotát;
- a teheremelőmű állapotát, a hajtómű olajfeltöltését, az egyes elemek rögzített és beállított állapotát;
- az emelőkötél állapotát (épség, kenés), végeinek megfelelő rögzítését, helyes vezetését és sorolását;

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

- valamennyi mozgás irányhűségét, végállaskapcsoló, fék és egyéb biztonsági berendezés működőképességét;
- valamennyi kenési hely kenőanyag-ellátását;
- az előírt biztonsági távolságok, figyelmeztető feliratok, védőkorlátok és elkerítések meglétét.

9.13. A szerelő köteles a szerelés megfelelő és befejezett állapotáról írásban nyilatkozni (pl. szerelési naplóban).

9.14. Az új telepítési helyen felállított emelőgép üzembe helyezése előtt az emelőgép fővizsgálatát el kell végezni.

*10. A hidraulikus és pneumatikus emelőgépek
kiegészítő előírásai*

10.1. Az üzemeltetésre vonatkozó szabályok

10.1.1. A munka megkezdése előtt az emelőgép kezelője köteles ellenőrizni:

- a pneumatikus rendszer, valamint a különböző biztonsági és jelzőberendezések állapotát, sérülés elleni védettségét;
- a tömítettséget, továbbá azon biztonsági és jelzőberendezéseket, amelyeknek állapotát csak működés közben lehet ellenőrizni, az energiaszolgáltató egység – pl. szivattyú, légsűrítő – bekapcsolt állapotában kell vizsgálni;
- a hidraulikus, pneumatikus körbe épített szűrők állapotát, eltömődés-jelzőjüket, valamint azt, hogy a pneumatikus rendszer víztelenítése – illetve téli üzemmódban fagymentesítése – megtörtént-e;
- a munkavégző szervek – munkahenger, hidraulikus, pneumatikus motor – és a vezérlés működését először az emelőszerkezet terheletlen állapotában;
- terhelt állapotban, fokozott gondosság melletti próbaemelés közben az emelőmű fékjeinek, valamint az emelő-, támasz-, gémtoldal-munkahengerek zárószelepeinek hatásosságát, a hidraulikus, pneumatikus végállás- és mozgáshatárolók működését.

10.1.2. Az Emelőgépkezelő funkcióit csak akkor szabad működtetni, ha az energiatárolók – légtartály, hidroakkumulátor – nyomásszintje elérte az előírt értéket, továbbá, ha egyéb – nem emelőgép – funkciókkal közös hidraulikus, pneumatikus rendszer esetén, az emelőgép leválasztása megtörtént.

10.1.3. Üzemelés közben folyamatosan figyelemmel kell kísérni a rendszer tömítettségét, a biztonsági és jelzőrendszert, valamint a munkavégző közeg állapotáról – nyomás, hőmérséklet – tájékoztató jelzéseket.

10.1.4. Az emelőgép kezelőjének le kell tennie a terhet és az emelőgépet nyugalmi állapotba kell helyeznie, ha

- a biztonságot veszélyeztető mértékű tömítetlenséget tapasztal,
- valamelyik alapvető funkciót ellátó munkahenger – gémemelés, támasz – zárószelepe vagy egyéb biztonsági szerkezet nyilvánvalóan hatástalanná vált,
- indokolatlan mértékben változik a nyomás a rendszerben,
- a munkaközeg túlmelegedett,
- valamely fontos biztonsági jellemzőről tájékoztató jelzőszerv meghibásodott,
- a vezérelt mozgás mellett más mozgás önmagától elindul.

10.2. Karbantartás

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

10.2.1. A hidraulikus és pneumatikus rendszer gyári paramétereit – átfolyási mennyiség, hőmérséklet, nyomás – befolyásoló bármilyen beállítás, módosítás csak a gyártó utasítása szerint megengedett.

10.2.2. Alkatrészek – részegységek, szelepek – cseréje során elsősorban gyári eredetieket kell alkalmazni. Más gyártmányú alkatrészek cseréje csak akkor megengedett, ha ehhez a gyártó hozzájárult, illetve a biztonság szempontjából fontos paramétereik (pl. nyomásrendszer, átfolyási méretek) és beállítási adataik az eredetivel megegyeznek, vagy annál nyilvánvalóan kedvezőbbek.

10.2.3. Hidraulikus és pneumatikus rendszerek megbontása előtt:

- biztosítani kell, hogy a megbontással esetlegesen megváltozó beállítási adatok visszaállíthatók legyenek;

- a rendszert energiamentesíteni kell a rugóerő-tárolók oldásával, légtartályok, hidroakkumulátorok nyomásmentesítésével;

- gondoskodni kell a megbontás miatt elmozduló géprészek (pl. munkahenger) rögzítéséről az emelt helyzetű részek alaphelyzetbe állításával, szükség esetén biztonságos kitámasztásával.

10.2.4. Karbantartás, javítás során a gyártó által megengedett, illetőleg ajánlott biztonságos technológiát, szerszámokat, műszereket kell használni. A biztonságot befolyásoló munkákat megfelelően nyilván kell tartani.

10.2.5. Gondoskodni kell arról, hogy szennyeződés ne kerüljön a megbontott rendszerbe.

10.2.6. A hidraulikus, pneumatikus rendszer, ezen belül az egyes alkatrészek, szelepek főbb paramétereit befolyásoló állító-elemeket a karbantartás, javítás után illetéktelen beavatkozás ellen biztosítani kell.

11. Az emelőgépek karbantartása

11.1. Az emelőgép műszak előtti karbantartását (gépápolását) a kezelője végzi a használati utasításban leírtak és az üzemeltető utasításai szerint.

11.2. A műszak előtti karbantartás az emelőgép azon részeire terjedhet ki, amelyek biztonságosan megközelíthetők. Villamos karbantartást a kezelő nem végezhet.

11.3. A karbantartó köteles munkája megszakítása vagy elvégzése után az emelőgép naplóba beírni a karbantartás eredményét és azt, hogy az emelőgép üzemképes, vagy nem.

11.4 Az emelőgép szerkezetén végzett gépápolási, karbantartási munkák megkezdése előtt az üzemeltető köteles gondoskodni:

- az emelőgép üzemén kívül helyezéséről és akaratlan vagy az illetéktelen bekapcsolás megakadályozásáról;

- a tárgyak leeséséből származó veszélyek elhárításáról, a veszélyes tér lezárásával, elkerítésével, figyelő személy kijelölésével;

- az összeütközés kizárásáról, ha egy pályán több emelőgép üzemel.

11.5. A gépápolási, karbantartási munkák megkezdése előtt a meghajtómotort le kell állítani és/vagy a villamos berendezéseket feszültségmentesíteni kell. A hálózati kapcsolót lezárással kell az újrabekapcsolás ellen biztosítani.

11.6. A karbantartó feladata az emelőgépen veszélyes helyen vagy módon elvégezhető karbantartáskor a biztonságos munkavégzés feltételeinek kialakítása (ideiglenes pódium, szerelőállás stb.).

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

11.7. A karbantartó javításkor, cserekor köteles gyári eredeti vagy azzal egyenértékű alkatrészt cserélni, ennek hiányában csak tervező vagy emelőgép szakértő által előírt és elfogadott cseredarabot használhat fel.

11.8. Biztonsági berendezésen végzett karbantartás, javítás után köteles a karbantartó azt üzemi körülmények között kipróbálni, ellenőrizni.

11.9. Olyan karbantartási, gépápolási munkánál, amelyet csak üzemben lévő emelőgépnél lehet elvégezni, a hajtómotort csak akkor szabad bekapcsolni és/vagy a feszültségmentes állapotot megszüntetni, ha kifogástalan beszéd- és látási kapcsolat van az emelőgépkezelő és a munkát végzők között. A kapcsolat zavara vagy megszakadása esetén a karbantartási, gépápolási munkát azonnal le kell állítani, és a munkát végzőknek a mozgó részek által veszélyeztetett területet el kell hagyni.

11.10. Az emelőgép szerkezetén tevékenység csak a járdák és a kezelőállások korláttal határolt területén végezhető. Egyéb részeken csak azzal megbízott, a magasban végzett munkáknál biztonsági hevederzettel, zuhanás ellen biztosított módon és helyen (pl. munkaállás, pódium) szabad.

11.11. Az emelőgép szerkezetén végzett gépápolási, karbantartási munkákhoz a szerszámokat és kisebb alkatrészeket úgy kell szállítani, hogy a munkát végző személyt mozgásában ne gátolja (pl. vállra akasztható szerszámtáskában).

11.12. A kenőanyagokat és tisztítószerket nem éghető anyagból készült, tömítetten záró edényzetben kell tárolni és szállítani.

11.13. A működtetési próbák megkezdése előtt a munkaterületet az emelőgép hatókörzetében tartózkodó személyek veszélyeztetése ellen biztosítani kell.

11.14. A munkák befejezése után a munkát végzőnek ellenőrizni kell a szerszámok és más rögzítetlen alkatrészek az emelőgép szerkezetéről történő eltávolítását.

11.15. Az emelőgépen végzett gépápolási karbantartási munkák befejezése után az üzemeltető köteles meggyőződni:

- a munkák teljes befejezéséről;
- az emelőgép működőképes és biztonságos állapotáról;
- arról, hogy a munkában résztvevő személy(ek) az emelőgépet elhagyja.

II. Fejezet

DARUK

1. Hatály

Jelen fejezet hatálya a gépi hajtású darukra és futómacskákra (a továbbiakban: daruk) terjed ki.

2. Fogalommeghatározások

2.1. Daru

Olyan szakaszos működésű emelőgép, amely a teherfelvevő eszközével rögzített teher térbeli mozgatására alkalmas.

2.2. Futómacska

Olyan szakaszos működésű emelőgép, amely a teherfelvevő eszközével megemelt teher síkbani mozgatására alkalmas.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

2.3. Darukezelő

Aki a darut jogosult működtetni, és erre a feladatra megbízták.

3. Személyi feltételek

Darut önállóan az a személy kezelhet, aki

- 18. életévét betöltötte, vagy szakmunkás,
- kohászati daru esetén 22. életévét betöltötte, és
- a feladat elvégzésére a vonatkozó jogszabály szerint előzetes és időszakos munkaköri orvosi vizsgálat alapján alkalmas, és
- rendelkezik az előírt képesítéssel.

4. Az üzemeltetésre vonatkozó sajátos szabályok

4.1. Két-főtartós híddarunál a kerékszekrényeken az egyik főtartóról a másikra csak akkor szabad átmenni, ha előzőleg a futómacskát az adott kerékszekrény oldalon ütközőig állították.

4.2. A teher lendületével, lengetésével ütőmunkát végezni csak abban az esetben szabad, ha a darut erre tervezték és ez az üzemmód engedélyezett, valamint a gyártó a használati utasításban ezt az üzemmódot rögzítette.

4.3. A terhet átvinni csak olyan épület felett szabad, amelyben rendeltetésszerűen nem tartózkodnak, továbbá ha az emelést irányító az emelési művelet veszélytelenségéről meggyőződött.

5. Különleges körülmények között végzett emelési műveletek

5.1. Több daruval végzett együttes emelés

5.1.1. Több daruval végzett együttes emelés esetén az üzemeltetőnek emelést irányító vezetőt kell megbízni, aki utasítási joggal rendelkezik a munkában részt vevő valamennyi személyt illetően.

5.1.2. Együttes emelést végezni csak akkor szabad, ha:

- külön emelési technológiai utasítást adtak ki;
- ha az egy-egy darura eső teher (nyomaték, terhelés) számítás vagy mérés útján ismert a mozgatás teljes folyamata közben;
- a gépek együttműködésére a feltételek biztosítottak (pl. darukezelők közötti információ).

5.1.3. Több daruval együttes emelést végezni csak túlterhelés ellen biztosított, vagy a kezelő állásban tehermérő berendezéssel felszerelt, vagy terhelésmutatóval és jelzővel ellátott darukkal szabad, kivéve a technológiai láncban végzett együttes emelést.

5.1.4. Az együttes emelésre vonatkozó technológiai utasítás legalább az alábbiakat tartalmazza:

- a kijelölt daruk és az alkalmazásuk felállítási módját (pl. kinyúlási hossz szabadon vagy kitámasztással);
- az alkalmazott teherfelvevő eszközöket;
- a daruk felállítási helyét, beméretezett helyszínrajz szerint;
- az elvégzendő munkaműveletek időbeli sorrendjét, mozgást és sebességeket;
- a teher össztömegét és a darukra eső tömegrészeket;
- kötözési pontokat és a teher felerősítésének módját;
- a teher útjának ábrázolását (térben);
- a daruk teherbírását a különböző munkaállásokban;

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

- a veszélyeket (pl. talajviszonyok, villamos légvezetékek);
- a veszélyes területeket és a szükséges lezárási, elkerítési intézkedéseket;
- pótlólagos biztonsági intézkedéseket;
- a munkavégzéssel kapcsolatos jelzéseket (információ közlés) módját, eszközeit;
- az emelési műveletben részt vevő személyek képzésére vonatkozó követelményeket, feladataikat, valamint a munkavégzéskor kijelölt helyük meghatározását;
- az együttes emelés irányítójának kijelölését.

5.1.5. A teher tömegét, a statikai teherelosztást az emelésben részt vevő darukra, továbbá a kötözési pontokat a terhen mérlegeléssel vagy számítással kell meghatározni.

5.1.6. A teher felfüggesztési pontjait az emelési technológia készítője, szükség szerint a gyártó, szállító, illetőleg a szerelést végző bevonásával állapítja meg.

5.1.7. Az irányító és a darukezelők, valamint a darukezelők egymás közötti közvetlen és kifogástalan információs kapcsolatát biztosítani kell. Harmadik személyen keresztül a tájékoztatás nem megengedett.

5.1.8. Az információ megszakadása esetén vészjelet kell adni, és a műveletet le kell állítani.

5.1.9. A munkálatok megkezdése előtt az üzemeltetőnek gondoskodnia kell arról, hogy a több daruval történő együttes emelésben résztvevők igazolható módon elsajátítsák az emelési technológia tartalmát, valamint a biztonságos munkavégzés egyéb szabályait. Ha szükséges, kis terhekkal próbaemeléseket is kell végezni.

5.1.10. Az együttesen működtetett mobil daruk teherrel való haladása csak vízszintes, sík és megerősített pályán, a legkisebb haladási sebességgel megengedett.

5.1.11. Egyidejűleg kettőnél több daruval végzett emeléskor és statikailag határozatlan teher-felfüggesztésnél kis emelési mozgások után ellenőrizni kell szintezéssel a felfüggesztési pontok előzetesen kiszámított megengedett eltéréseit és méréssel a teherrészek megengedett változásait (darumérleg vagy a daru tehermutató berendezése). A szükséges korrekciókat a daruk egyes mozgásaival kell elvégezni.

5.2. Mobil daruval végzett emelés

5.2.1. Mobil daru felállítása előtt az üzemeltető köteles meggyőződni a talaj teherbíró-képességéről.

5.2.2. A daru támaszai alatt – azok felületi nyomásának csökkentésére – alkalmazott alátétek a gyár által jóváhagyottak, illetve ettől eltérő esetben külön (pl. számítással) ellenőrzöttek legyenek.

5.2.3. A daru üzembe helyezése előtt oldani kell a közlekedési üzemmód alatt szükséges, elmozdulás elleni biztosításokat (pl. támaszgerendák rögzítése, felépítmény elfordulás elleni biztosítása, horogszekrény-rögzítés).

5.2.4. A futómű rugózás reteszelését – az ilyen szerkezettel épített daruknál – a támaszok működtetése előtt üzembe kell helyezni.

5.2.5. A támaszokat a gyár által előírt sorrendben és mértékig kell működtetni, miközben a daru hossz- és keresztdőlése a megengedett mértéket nem haladhatja meg.

5.2.6. A támaszok üzembe helyezésének befejezése után ellenőrizni kell azok szilárd talajfogását; részben vagy teljesen gumikerekeken való támasztásánál a gyártó által előírt abroncsnyomást. Az ellenőrzést automatikus szintszabályozással felszerelt darukon is el kell végezni.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

5.2.7. Ha a daru a támaszok üzemi helyzet-biztosítására külön szerkezettel (pl. biztosító anya, mechanikus retesz, kézi zárószelep) rendelkezik, ezt a daruüzem megkezdése előtt működtetni kell. Kerekeken való támaszkodás esetén a járművet a hatásos rögzítőfékkel, szükség esetén (pl. ferde talajviszonyok) keréktámasszal is biztosítani kell.

5.2.8. A mobil darut úgy kell felállítani, hogy:

- a gyártó által meghatározott kitámasztó eszközök alkalmazásával biztosítsák a daru állékonyságát;

- a darunak az emeléssel ellentétes oldalon kinyúló mozgó szerkezetei vagy nem mozgó részei és épületek, lerakott áru, járművek és egyéb tárgyak között 2 m-es talajszint fölötti magasságig legalább 0,6 m távolság legyen. Ha ez a távolság nem tartható, úgy a daru és a szerkezetek közötti távolságot le kell zárni.

5.2.9. A daruzás megkezdése előtt el kell végezni:

- a daruszerkezet szállítási helyzetében esetlegesen kiiktatott – áthidalt – biztonsági berendezés (pl. horog végállás-határoló) visszakapcsolását;

- nyomatékhatároló – túlterhelés-gátló – üzemképességének ellenőrzését, üzem mód kapcsolójának az adott üzem módhoz – pl. gémtoldat-üzem mód, asszimetrikus támasz-elrendezés, támaszok nélküli (gumikeréken) emelés – történő beállítását, illetve amennyiben ezt a berendezés automatikusan elvégzi, a visszajelző rendszer ellenőrzését;

- túlterhelés-gátló nélküli daruknál mindazon jelzőszerkezetek működtetési ellenőrzését, amelyek a terhelési táblázattal való összehasonlíthatóság szempontjából fontosak (pl. kinyúlás-, gémszög-jelző, terhelésmutató);

- támasz-helyzetjelző berendezéssel felszerelt daruknál e berendezés üzemképességének és jelzésének ellenőrzését;

- külső villamos táplálással is rendelkező mobildaruknak az érintésvédelmi előírások szerint jóváhagyott módon és elemekkel való csatlakoztatását;

- közlekedési üzem módban (pl. az alváz-középre) áthelyezhető, illetőleg leszerelhető ellen-súly daruüzemi helyzetnek megfelelő felszerelését;

- változtatható ellensúly-készlettel rendelkező daruknál az adott üzem módhoz tartozó súly-készlet felszereltségének és rögzítettségének ellenőrzését.

5.2.10. Emelt teherrel való haladás.

5.2.10.1. Emelt teherrel való haladás (felhúzott támaszokkal) csak abban az esetben alkalmazható, ha:

- ezt az üzem módot a darugyártó engedélyezi – az ehhez tartozó terhelési táblázat szerint – továbbá, ha az akkreditált laboratórium vizsgálata erre az üzem módra is kiterjed;

- a munka megkezdése előtt ellenőrizték az ezen üzem mód szempontjából fontos szerkezeti részek beállítását, állapotát (gumiabroncs-nyomás, futómű, hidraulikus vagy hidropneumatikus rugózás);

- a helyváltoztatás útvonalát előzetesen ellenőrizték a felület teherbírása és a terepviszonyok szempontjából.

5.2.10.2. Lejtőn való haladás esetén – hossz- és keresztirányú lejtőn egyaránt – a terhet a darunak az emelkedő felé eső részén kell felfüggeszteni.

5.2.10.3. Amennyiben a darufelépítmény forgatóműve nincs automatikus fékkel felszerelve, elindulás előtt a rögzítőféket működtetni kell, meggyőződve hatásosságáról.

5.2.10.4. A rugókitámasztó rendszert – az ilyen kialakítású daruknál – elindulás előtt üzem-be kell helyezni.

5.2.10.5. Haladás közben a terhet a talajhoz és a daru határolósíkjához lehető legközelebb, a hossz tengely irányban kell elhelyezni, kivéve a gyártó által megengedett eltérő eseteket.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

5.2.10.6. A lehető legkisebb sebességgel kell haladni.

5.2.10.7. Ha a teher adottságai, a felfüggesztési módja, vagy egyéb ok miatt menet közben – gyorsításkor és lassításkor – a teher a biztonságot veszélyeztető mértékben lengésbe jöhet, annak vízszintes kikötéséről (kitámasztásáról) is gondoskodni kell. A biztonságot nem veszélyeztető sebességgel kell haladni.

5.2.10.8. Emelve vontatás (autómentő-üzemmód) csak olyan darunál engedhető meg, amely:

- gyártója szerint erre az üzemmódra alkalmas kialakítású;
- rendelkezik ehhez az üzemmódhoz szükséges speciális teherfelvevő eszközökkel;
- megfelel a vonatkozó közlekedésbiztonsági előírásoknak;
- vizsgálatára az akkreditált laboratórium ellenőrzése kiterjedt.

5.2.10.9. A daru használati utasításának az ezen üzemmódra vonatkozó daruüzemi utasításon kívül ki kell terjednie a közlekedés közben alapvető fontosságú szempontokra is (pl. futóművek legnagyobb és legkisebb terhelhetősége, előírt gumibroncs-nyomás, megengedett vontatmány-tömeg).

5.2.10.10. Az olyan mobildarukkal, amelyeknek emelőművén nincs erre az üzemmódra alkalmas terhelésjelző, csak olyan járművel emelve vontatása engedhető meg, amelyeknek tömeg- és tömegeloszlás adatai ismertek.

5.2.10.11. Ha teheremelő gémszerkezet nincs ellátva akaratlan süllyedés elleni biztosítással (pl. zárószeleppel), az elmozdulást erre a célra gyártott kiegészítő szerkezettel (pl. mechanikus kitámasztás, kézi zárószelep) kell megakadályozni.

5.2.10.12. Az emelve vontatásra kerülő járművet – annak felfüggesztése mellett – a hosszirányú erők felvételére alkalmas merev kitámasztással is el kell látni.

5.2.10.13. A vontatmány és a daru közötti távolságot úgy kell megválasztani, hogy – az esetleges lengéseket és a kanyarodás közbeni elmozdulást is figyelembe véve – az a lehető legkisebb legyen.

5.2.11. A darukezelő a mobil daru üzeme alatt a kezelőállást (kezelőfülkét) nem hagyhatja el. Olyan mobil daru esetében, ahol a haladómű mozgatásának vezérlése csak külön vezetőfülkéből lehetséges, a darukezelő a kezelőhelyet (kezelőfülkét) csak a daru helyváltoztatása céljából hagyhatja el.

5.2.12. A mobil darun a darukezelőn és a megbízott kísérő(kö)n kívül további személyek csak a darukezelő felügyelete mellett, képzés, ellenőrzés céljából tartózkodhatnak.

III. Fejezet

EMELŐBERENDEZÉSEK

1. Hatály

Jelen fejezet hatálya azokra a gépi hajtású emelőberendezésekre terjed ki, amelyek a terhet függőlegesen, a két véghelyzet között és egy meghatározott vonal mentén mozgatják (a továbbiakban: emelőberendezések).

2. Fogalommeghatározások

2.1. Emelő asztal

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

A teher függőleges vonalú mozgását és közben vízszintes helyzetben való tartását csuklós mechanizmusokkal biztosító emelőberendezés.

2.2. Emelőberendezés kezelő

Aki az emelőberendezést jogosult működtetni, és erre a feladatra megbízták.

2.3. Emelőberendezés szerelő

Aki a rendszeresen átszerelhető emelőberendezések le- és felszerelésére jogosult, és erre a feladatra megbízták.

2.4. Emelőláb

Egyedi teheremelési feladatokra áttelepíthető tartószerkezet, ami emelőberendezéseket vagy annak vonó elemét terelő szerkezetet hordoz.

2.5. Építési személy-, teheremelő

Személy emelésére is alkalmas építési teheremelő.

2.6. Építési teheremelő

Építési helyen használt vezetékek közt mozgó teherfelvevő eszközű emelőberendezés.

2.7. Felrakógép

Raktári, polcrendszert kiszolgáló emelőberendezés.

2.8. Gépi hajtású emelővillás targonca

A vonatkozó szabvány szerint.

2.9. Ideiglenesen személyemelésre használt emelőberendezés

Nem személyemelésre készült, de személyek magasba emelésére ideiglenesen alkalmassá tett emelőberendezés.

2.10. Konténer emelő oszlop

A konténert a sarokelemeinél megfogó négy egységből álló közös vezérlő egységgel rendelkező emelőberendezés.

2.11. Körülkerített emelőterű emelőberendezés

Függőleges vezetékek között mozgó teherfelvevő eszközű emelőberendezés, amely két vagy több technológiai szint között végez anyagmozgatást.

2.12. Mentés

A magasban rekedt személy biztonságos lehozása a talajszintre.

2.13. Mozgó munkaállvány

Személyek és munkaeszközök magasba emelésére és munkavégzés közbeni megtartása céljára készült emelőberendezés.

2.14. Önmentés

A magasban rekedt személytartó önerőből való elhagyása, biztonságos módon és eszközökkel.

2.15. Parkoló emelő

Parkoló létesítményekben a járműveket a parkoló helyükre szállító emelőberendezés

2.16. Személytartó

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

A személyemelő személyek befogadására alkalmas teherfelvevő eszköze, amely a biztonságos magasbaemelést és munkavégzést szolgálja.

2.17. Szerviz emelő

A járműiparban használt emelőberendezés, amellyel megemelt jármű alatt személyek dolgoznak.

2.18. Színpadtechnikai emelőberendezés

Színpadok díszleteit, a vasfüggönyt, világító berendezéseit emelő, esetleg süllyesztő és megtartó emelőberendezések.

2.19. Szintkülönbség kiegyenlítő

Viszonylag kis szintkülönbségeket állítható lejtő segítségével áthidaló gépi szerkezet, amelynek járófelületén közlekedés lehetséges.

2.20. Vasúti emelő

A vasúti járművek gyártó, javító és kerékpár cserélő helyeire telepített emelőberendezés, amely egy vagy több függőleges mozgatóműből áll.

2.21. Vészleeresztés

A személytartó bármely helyzetéből való alaphelyzetbe juttatása üzemzavar esetén abból a célból, hogy a benntartózkodók biztonságosan elhagyhassák azt.

2.22. Villamos emelődob

Villamos hajtású, szakaszos működésű, a teherfelvevő eszközre függesztett teher emelésére és süllyesztésére alkalmas önálló emelőgép.

3. Az üzemeltetésre vonatkozó sajátos szabályok

3.1. Parkoló emelők kezelése

3.1.1. A parkoló emelőt csak olyan személyek kezelhetik, akiket annak kezelésére kioktattak és rendelkeznek indító kulccsal a kezelőgombokhoz.

3.1.2. A telepítési helyen kell hogy legyen olyan személy, akit kioktattak arra az esetre, ha tartós áramkimaradás van, vagy az emelőberendezés meghibásodott stb., hogy a felemelt gépkocsit hogyan lehet kézi erővel, segédenergiával biztonságosan lehelyezni.

3.1.3. A telepítési helyre előírt tűzvédelmi előírásokat be kell tartani.

3.1.4. A felemelt gépkocsikat elmozdulás ellen biztosítani kell.

3.2. Emelőtargoncák kezelése

3.2.1. Ha a vezető nem tartózkodik a targoncán, a tehermegfogó szerkezetnek teljesen leeresztett állapotban kell lennie.

ad. 3.2.1. A teljesen leeresztett állapot jelentése: A tehermegfogó/alátámasztó szerkezetet az emelőtargonca haladási mozgássíkjára kell leengedni.

3.2.2. Felemelt villa, illetve emelőszerkezet alatt járni vagy alatta tartózkodni tilos, függetlenül attól, hogy a targonca terhelve van-e vagy sem.

3.2.3. Emelőtargoncákat csak a terhelési diagramjuknak megfelelően szabad terhelni.

ad. 3.2.3 Az emelőtargoncák terhelési diagramját minden esetben ismerni kell. Azoknál az

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

emelőtargoncáknál, amelyekre a felhasználási hely anyagmozgatási technológiájától függően más és más adaptert szerelnek fel, minden egyes adapternek eltérő lehet a terhelési diagramja. A felszerelt adaptereknek (beleértve a villahosszabbítót is) más és más a saját tömege, valamint a velük megemelt teher tömegközéppont távolsága is eltérő lehet.

3.2.4. Ügyelni kell a tehertartó-szerkezet rögzítésére és a teher tömeg középpontjának központi elhelyezésére.

ad. 3.2.4. Egy targonca használhatóságát nagymértékben növeli, ha a villaszánját egy vízszintes hidraulikus henger segítségével a teherviselő elemet oldalirányban is lehet mozgatni. Ez a kialakítás a szállítás közbeni teher tömegközéppontjának a targonca hossz tengelyébe való elhelyezését teszi lehetővé, valamint biztosítja a teher elhelyezésekor az egyes rakományok hézagmentes elhelyezését, vagy lehetővé teszi a fallal határolt rakodótér oldalfalához való rakodást.

3.2.5. Emelőtargoncával szállítani vagy terheletlenül haladni csak a tehertartó szerkezet szállítási helyzetében és magasságában szabad.

3.2.6. Az emelőszerkezet előre- és hátrabuktatását terhelt állapotban a legnagyobb elővigyázattal kell végezni. A felemelt teher teljes mértékű előrebillentését még kis sebességgel is kerülni kell.

3.2.7. Homlokvillás emelőtargonca terhelt állapotban lejtőn lefelé csak hátramenetben haladhat.

ad. 3.2.7. Az e pontban előírtakat – amennyiben egy szervezet emelőtargoncáira adaptereket is felszerelhet - a következők szerint szükséges módosítani: Emelőtargonca terhet lejtőn lefelé csak hátramenetben szállíthat.

3.2.8. Csak biztonságosan elhelyezett terhet szabad a targoncával emelni.

3.2.9. Rakodáskor biztosítani kell a villák szabad teher alá állását és kihúzását. Homlokvillás targoncával a rakodást a következő módon kell végrehajtani:

- szállítási helyzetben lévő teherrel meg kell közelíteni a rakodási helyet;
- a terhet függőleges oszlopállásban a rakathalmaz magassága fölé kell emelni, majd így a rakodási helyre kell állni;
- a terhet lassan, óvatosan és pontosan a rakat fölé kell helyezni, majd le kell rakni, vigyázva arra, hogy biztosan felfeküdjék;
- a villát az emelőszerkezet kis mértékű lesüllyesztésével a teher alól fel kell szabadítani;
- lassan hátra kell hajtani és a villát szállítási, alsó helyzetbe kell hozni.

Ha terhet rakományról kell levenni, a műveleteket fordított sorrendben kell végrehajtani.

3.2.10. Ha a kezelő a targoncát elhagyja, gondoskodni kell, hogy illetéktelen személyek a targoncát ne használhassák (pl. az indítókulcsot ki kell venni).

ad. 3.2.10. A zárójelbe tett megjegyzés annyiban szorul pontosításra, hogy mind jobban terjednek azok védelmi és jogosultság ellenőrző rendszerek, amelyek csak személyre szóló kódhasználattal engedélyezik az emelőtargonca használatát. Az ilyen védelmi rendszer kiépítésekor a rendeltetési helyén való indítókulcs meglét nem jelenti az emelőtargonca használati lehetőségét. Az elektromos reteszelési rendszer használata különösen akkor nélkülözhetetlen, ha az egyes targoncák kezelésére egy műszakon belül rövidebb – hosszabb időközökben többen is jogosultak. Ebben az

esetben az indítókulcsot a targonca elhagyásakor nem kell a targoncából az illegális használat megakadályozásához eltávolítani, hanem elegendő, ha a kezelő az elektronikus azonosítóját viszi magával. Erre a tényre azonban a targoncán elhelyezett felirattal kell a figyelmet felhívni, pl.: **A berendezés csak azonosító kártyával működtethető!**

A vezetónélküli emelőtargoncák használatának biztonságtechnikai kérdéskörét az EBSz nem érinti, mert az még az EBSz kiadásakor nem volt aktuális. Az ilyen rendszerek működtetőinek a kapcsolódó munkabiztonsági rendszerét a vonatkozó létesítési szabványok, valamint a kiszolgált technológia sajátosságai figyelembe vételével az üzemeltetőknek maguknak kell megalkotni, szabályozni.

3.2.11. A targoncával más járművet tolni, vontatni és dönteni tilos.

3.2.12. Járműre történő rakodás esetén a járművet elmozdulás ellen rögzíteni kell.

3.3. Különleges körülmények között végzett emelési műveletek

3.3.1. Több emelőberendezéssel végzett együttes emelés

3.3.1.1. Több emelőberendezéssel való együttes emelés csak emeléstechológiai tervet alapján megengedett.

3.3.1.2. Minden egyes emelőegységnél megfelelő képesítésű személyt kell biztosítani, akik rendellenesség esetén leállítják a berendezést. Valamennyi figyelőhelyen a vészleállító megléte szükséges.

3.3.1.3. Több emelőberendezéssel végzett együttes emelés esetén emelésirányítót kell kijelölni.

3.3.2. Személyek emelése

3.3.2.1. Amennyiben külön jogszabály eltérően nem rendelkezik csak olyan térben szabad a személytartóval személyeket magasba emelni, ahol a nagy- és kiefeszültségű föld feletti szabadvezetékre történő ráhaladás kizárt, és a személytartóban lévő kezelőnek szabad manipulációs lehetősége van a kosárral elérendő hely környezetében.

3.3.2.2. Amennyiben külön jogszabály eltérően nem rendelkezik nagyfeszültségű föld feletti szabadvezeték közelében a biztonsági övezeten belül tilos az emelőberendezést személyemelésre felhasználni.

3.3.2.3. A személytartóban tartózkodók az irányító és a kezelő, valamint a talajszinten tartózkodók között egyezményes jelzésrendszert kell kialakítani. Ezt minden érintett személlyel el kell sajátíttatni. A vészjeladás és vészleállítás módját minden érintett személynek ismerni kell.

3.3.2.4. A beszálláskor, még emelkedés előtt a kezelő köteles ellenőrizni, hogy a vezérlőelemekkel az összes mozgás rendben végezhető-e.

3.3.2.5. Személytartóban tartózkodó személyek emelése idején az emelőberendezéssel teheremelés nem végezhető, illetve amíg a személytartót le nem szerelik, a horogszekrényt le kell szerelni.

3.3.2.6. Az emelőberendezés hatósugarában a személytartó alatt személyeknek tartózkodni tilos.

3.3.2.7. A magasba emelt személytartót szerkezethez, épülethez rögzíteni, kikötni tilos.

3.4. Személyek (ön)mentése

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

3.4.1. Amikor személyeket személytartóban magasba emelnek, a mentésre (önmentésre) előre fel kell készülni, hogy az emelőberendezés meghibásodása esetén a személyeket az elvárási időn belül a talajszintre lehessen hozni.

3.4.2. A mentésre magát az emelőberendezést kell elsősorban alkalmassá tenni, hogy segédenergiával vagy kézi erővel, gravitációval legyen lehetőség a személytartó leengedésére.

3.4.3. Amennyiben biztonságos megoldással nem lehetséges az emelőberendezés kézi működtetése, ott egyéni mentő (önmentő) készüléket kell alkalmazni.

3.4.4. Azoknál a személytartóknál, ahol az önmentő alkalmazása és megléte kötelező, csak olyan személyeket szabad a személytartóval felemelni, akik saját mentésüket (önmentésüket) képesek biztonságosan végrehajtani.

3.4.5. A személytartóból, a magasban elakadást imitálva, az önmentést időszakonként gyakoroltatni kell.

3.4.6. Amikor a személytartóban felemelt helyzetben többen tartózkodnak, csak abban az esetben elégséges egy önmentő készülék, ha azzal mindenki képes egyenként, egymás után bármely helyzetből leereszkedni. Ezek az önmentők alulról, vagy felülről újra felhúzhatók legyenek.

3.4.7. Ellenőrizni kell minden egyes üzem behelyezéskor, hogy a személytartóban az önmentő készülék ott van-e, és üzemképes-e. Az önmentő készülék mentőkötélét félévenként felül kell vizsgálni, és írásban nyilatkozni kell további felhasználhatóságáról. A mentőkötél hossza tegye lehetővé a talajra érést a személytartó legmagasabb helyzetéből is.

3.4.8. A személytartón előre ki kell jelölni és megkülönböztető színezéssel kell jelezni azt a garantált teherviselő pontot, ahová a mentő (önmentő) eszközöket kell erősíteni.

4. Színpadtechnikai emelőberendezésekre vonatkozó követelmények

4.1. Az emelőberendezések és elemeik tartószerkezetét a vonatkozó szabványsorozat előírásai szerint kell méretezni.

4.2. Az emelőművek egyes elemeinek biztonsági tényezői az alábbiak legyenek:

- kötelek: 10 (a névleges szakítóterhelésre),
- fékek: 1,5 (a megcsúszásra),
- hidraulikus fémcsővek: 3 (az anyagfolyás határa),
- lánchajtások: 5 (a szakítóerőre),
- hidraulikus tömlők: 5 (a szétrobbanási nyomásra),
- egyéb teherviselő gépészeti elem: 8 (az anyagfolyás határára).

4.3. A vasfüggönyt legalább két egymástól független vonóelemmel kell mozgatni úgy, hogy bármelyik elszakadása esetén a vasfüggöny még leengedhető legyen.

4.4. A vasfüggöny és ellensúlya vezetékek között mozogjon.

4.5. A vasfüggöny leeresztésekor figyelmeztető hangjelzésnek kell szólni. A vasfüggöny zárás ideje legfeljebb 30 sec lehet.

4.6. 400 kg-nál nagyobb teherbírású díszlethúzó berendezést gépi hajtással kell ellátni.

4.7. Gépi mozgatású díszlethúzók önműködő, zárt rendszerű fékkel legyenek ellátva. A fék állítsa meg a terhet 0,1 m-en belül a legnagyobb terhelés esetén is, és lépjen működésbe, ha a hajtóenergia a terhet emelni nem tudja.

4.8. Minden állandó tömegű ellensúly mozgási terét burkolni kell. A burkolat karbantartás céljából leszerelhető is lehet.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

4.9. A díszlettartó merev függesztékek (rudak) legalább hárompontos felfüggesztésűek legyenek. A díszlettartó csatlakozó kapcsait akaratlan kikapcsolódás és kiakadás ellen biztosítani kell.

4.10. Személyek emelésére szolgáló mechanikus emelőberendezés két egymástól független fékkel rendelkezzen. Az egyik fék ne a motortengelyt fékezze.

4.11. Személyek emelésére két egymástól független vonóelemet (kötelet) és függesztéket kell alkalmazni.

4.12. Kétfékes hajtóegység fékei egymástól függetlenül is kipróbálhatók legyenek.

4.13. Súrlódásos kötélhajtást a felvonókra vonatkozó nemzeti szabvány előírásai szerint kell méretezni és kivitelezni.

4.14. Dobra csak egy rétegben csévélődhet fel a kötél. A dob palástja hornyolt legyen. A dobperem 1,5-szörös kötélátmérőnyit nyúljon túl a felcsévélte kötél burkoló hengerén.

4.15. A kötél hosszát úgy kell meghatározni, hogy a teherfellevő eszköz alsó állásában még két teljes kötélmenet maradjon a dobon a rögzített kötélvég előtt.

4.16. A kötéldob/kötélátmérő viszony 20, a korong/kötél átmérő viszony 25 (vagy annál nagyobb) legyen.

4.17. A kötél a dobtengely merőlegesétől max. 4°-ot térhet el.

4.18. Ékszíjhajtás alkalmazható, ha

- legalább 3 ékszík van;
- szakadás esetén működésbe lép a védelem;
- a fék a szíjhajtás és a teher között van.

4.19. A mozgó kötelek kiugrását meg kell akadályozni meglazulás esetén is.

4.20. A mozgó géprészeket burkolni kell ott, ahol személyek sérülését okozhatják.

4.21. A ponthúzó és díszlettartók sebessége 1,5 m/s-t, a süllyesztők sebessége 0,8 m/s-t nem haladhatja meg.

4.22. Az emelőberendezések alsó és felső üzemi és biztonsági végállás-kapcsolókkal legyenek ellátva, kivéve a hidraulikus hengert. A biztonsági végállás-kapcsoló legyen ellenőrizhető és működését a kezelőhelyen lámpa jelezze.

4.23. A kezelőszerveket illetéktelen kezelés ellen műszaki megoldással védeni kell.

4.24. Minden emelőberendezésnek legyen leválasztó főkapcsolója. Csoportos emelőké lehet közös.

4.25. A vezérlőhelyről minden mozgás legyen leállítható veszély esetén.

4.26. A működtető szerveket, vészleállítókat véletlen működtetés ellen elhelyezésükkel és kialakításukkal is védeni kell.

4.27. Hidraulikus emelőknél csőtörés esetén sem következhet be zuhanás.

4.28. Hidraulikus emelő és a vasfüggöny süllyedése önsúly hatására is végbemehet a süllyedés vezérléskor, de a sebesség nem nőhet a névleges sebesség 1,3-szorosa fölé.

4.29. Ha a vasfüggöny önsúly hatására nem süllyed, kézi hajtás beépítése is szükséges.

4.30. Kézzel is működtethető gépi hajtás esetén a két működtetési mód kényszerműködtetéssel zárja ki egymást.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

4.31. A kézzel működtető elem sima küllő és borda nélküli kerék legyen, a kerék mellett a kiváltott mozgásirányt jelölni kell.

4.32. A kézi mozgató erő 250 N-t nem haladhatja meg.

4.33. Emelőművek nyomatékátvitel kapcsolatában zsugorkötés nem lehet.

4.34. A kenési helyeket meg kell jelölni.

4.35. A színpadtechnikai emelőberendezés fő- és szerkezeti vizsgálatát minden évadzárás és évadnyitás között kell végezni, de legalább évente.

5. Egyes emelőberendezés fajtákra vonatkozó szerelési előírások

5.1. Emelőcsörlő

5.1.1. Csörlőt telepíteni csak telepítési terv alapján szabad.

5.1.2. Csörlő telepítésekor az emelőkötelet úgy kell vezetni, hogy az a dobtengely merőlegesétől és a terelőkorong síkjától ne térjen el nagyobb mértékben, mint 1:15.

5.1.3. A csörlő terelőkorongjait csak igazolt teherbírású helyre szabad rögzíteni úgy, hogy az a fellépő erők hatására ne mozduljon el (az üzemi és a próbaterhelésnél).

5.1.4. A csörlő mozgó kötelét nem szabad személyek tartózkodására szolgáló helyen átvezetni.

5.1.5. A csörlő kötelének járószint feletti szakaszát 2 m magasságig el kell keríteni, vagy más módon kell védeni a személyek vagy járművek nekihaladása ellen.

5.1.6. Gondoskodni kell arról, hogy az emelőkötel a dobra szabályosan csévélődjön fel.

5.2. Emelőláb

5.2.1. Az emelőláb felszerelését csak telepítési terv és a hozzá tartozó szerelési utasítás alapján szabad végezni.

5.2.2. A telepítési terv tartalmazza:

- a telepítési hely természetes és műtárgyait;
- a talajmechanikai adatok alapján készítendő alapok, kikötések helyét, kialakítását, a szerelésben közreműködő gépek adatait, helyét;
- az elhelyezésre kerülő gépészeti berendezések (csörlők) helyét, típusát;
- a szükséges energia csatlakoztatás módját és eszközeit;
- a szükséges közmű kiváltásokat, elkerítéseket, működtetési korlátozásokat és a figyelmeztető feliratok, jelek és jelzőeszközök elhelyezését;
- a felszerelésre kerülő géprészek, alkatrészek elhelyezését.

5.2.3. A szerelési utasítás tartalmazza:

- a szereléshez szükséges személyek számát, a szükséges szerszámok, eszközök fajtáját, számát;
- a szerelési fázisok sorrendjét;
- a szerelés közbeni és a végső vizsgálatokat, próbákat.

5.2.4. A szerelést megkezdeni akkor szabad, ha

- a szükséges géprészek, szerszámok, segédanyagok és eszközök a helyszínen vannak;
- a telepítéshez készített helyszíni alapok, kikötések megfelelő teherbírású állapotban vannak;
- rendelkezésre állnak és biztonságosak a szükséges közműcsatlakozások.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

5.2.5. A szereléshez csak az előírt anyagokat, kötőelemeket, segédanyagokat szabad használni.

5.3. Mozgó munkaállvány

5.3.1. Felbillenés elleni biztonság

5.3.1.1. A mozgó munkaállvány rendeltetésszerű használat mellett teljes mértékben biztosított kell legyen felbillenés ellen mind terheletlen, mind terhelt állapotban, minden helyzetében és mozgásainál.

5.3.1.2. Ha a mozgó munkaállványt egyenetlen és/vagy csökkent teherhordóképes talajon állítják fel, a berendezés saját hordfelületét úgy kell szükség esetén megnövelni (például járdalapok, pallóterítések vagy más megoldások alkalmazásával), hogy a felbillenés ellen biztosított legyen.

5.3.1.3. Olyan mozgó munkaállványt, amelynél a kinyúlás változtatható, és így az engedélyezett terhelés nagysága a kinyúlás mértékének függvénye, el kell látni a kinyúlás mértékét és a hozzá tartozó terhelést jelző berendezéssel. Ezt úgy kell elhelyezni, hogy a kezelő a kezelőhelyről egyértelműen le tudja olvasni.

5.3.2. Felállítás

5.3.2.1. A rögzítetten felállított mozgó munkaállványt megfelelő számú, megbízható alátámasztási ponttal, kitalpalásokkal kell ellátni. Az olyan kerekeket, amelyek nem rögzíthetők, nem lehet megbízható alátámasztási pontnak tekinteni. Ha az alátámasztó pontok kihajtható, vagy kitolható karok talptányérjai (talptámaszai), akkor ezeket üzemi helyzetben és nyugalmi helyzetben rögzítéssel kell biztosítani.

5.3.2.2. Amennyiben a talptányérokat kézi erőhatással rögzítik, nem szűnhet meg az alátámasztó hatás akaratlan működtetés hatására (pl. kezelőgomb megnyomása, kézi fogantyú átlátása, rugó vagy más hatás következtében).

5.3.2.3. Ha a karok és/vagy a talptányérok rögzítése mechanikus úton történik, akkor az ezeket működtető kezelő elemek illetéktelen személyek által történő működtetését meg kell akadályozni.

5.3.2.4. A mozgatható, önjáró mozgó munkaállvány a felemelt teherrel haladás közben megfelelően biztosított legyen felbillenés ellen, mind teherhordó-képesség, mind a talajfelületi adottság figyelembevételével (pl. engedélyezett területen megfelelő intézkedéssel vagy a haladási sebesség korlátozásával).

5.3.2.5. Az egy irányban mozgatható mozgó munkaállvány a pályán oly módon legyen mozgatható, hogy a mozgás közben a berendezésre külön erők ne adódjanak, a pálya pontos fektetése a mozgó munkaállvány stabilitását biztosítsa.

5.3.2.6. A pálya kivitele és lerögzítése olyan legyen, hogy az ellenálljon az üzemben előforduló erők hatásának. A pályavégeken ütközőket kell felszerelni.

5.3.2.7. Megfelelő intézkedéssel kell megakadályozni (pl. a haladási sebesség korlátozása), hogy a mozgó munkaállvány a végállás-ütközőknek történő haladta után azon átbillenjen. A haladási fékhatást oly módon kell összehangolni, hogy az üzemi fékezés alkalmával a berendezés a felemelt teherrel ne billenjen fel.

5.3.3. A kezelő kilátási lehetősége

5.3.3.1. A kezelő kilátási lehetősége olyan legyen, hogy a munkahelyéről (helyeiről) a teher minden helyzetét beláthassa.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

5.3.3.2. A minden irányban szabadon mozgatható mozgó munkaállványnál a kezelőnek a munkahelyéről (munkahelyeiről) olyan kilátással kell rendelkeznie a mozgási tartományra, hogy az esetleges összeütközési lehetőségeket idejében elkerülhesse.

5.3.4. Hozzáférhetőség

Azok az alkatrészek, amelyek rendszeres ellenőrzést igényelnek, veszély nélkül megközelelhetők legyenek.

5.3.5. A személyzet védelme

5.3.5.1. A mozgó munkaállvány kezelő, kiszolgáló munkahelyei és a berendezés egyéb helyei, ahol személyek tartózkodhatnak, biztonságosan elérhetők legyenek.

5.3.5.2. Az 5.3.5.1. pont szerinti helyeket legalább egy méter magas térdtámasszal és láb-léccel felszerelt védőkorláttal kell ellátni. Ha a védőkorlát elmozdítható, akkor úgy kell rögzíteni, hogy a váratlan eltávolítás ne legyen lehetséges.

5.3.5.3. A védőkorlát nem szenvedhet maradandó alakváltozást, a tetszőleges helyen és irányban 700 N-os pontszerű erővel végzett vizsgálat után.

5.3.5.4. Olyan mozgó munkaállványra, amely rakodást végez, a berendezésen dolgozó személyek feje felett méretezett védőtetőt kell felszerelni az esetleg aláhulló tárgyak elleni védelem céljából.

5.3.5.5. A védőtetőnek mindkét irányba ki kell terjednie a mozgó munkaállvány azon részei fölé, ahol személyek tartózkodnak. Ha a kezelő tartózkodási helye állandó, akkor a védőberendezés a hátsó oldalon 10 cm-rel nyúljon túl, vagy egy függőleges összekötőt kell elhelyezni a személy mindkét oldalán a védőtető és a korlát között.

5.3.5.6. A védőtető lefelé 10 cm-nél nagyobb mértékben nem deformálódhat, ha arra olyan tömeg esik, amely a mozgó munkaállvány névleges teherbírásának a fele és az esési magassága a berendezés emelési magasságának a felével egyenlő.

5.3.5.7. A védőtetőt úgy kell kialakítani, hogy a kezelő a munkáját megfelelő védelem mellett tudja elvégezni, de egyben megfelelő kilátást és helyet kell biztosítani ahhoz, hogy a munkájával kapcsolatos tevékenységeket biztonságosan és akadálytalanul el tudja végezni.

5.4. Ideiglenesen személyemelésre használt emelőberendezések

5.4.1. A horogszerkezetre felfüggesztett személytartóval üzemelő emelőberendezés emelőkötelét személyemelés előtt felül kell vizsgálni és a vizsgáló személynek írásban kell nyilatkoznia annak megfelelőségéről.

5.4.2. A személyemelésre ideiglenesen felhasznált emelőberendezésnek munkabiztonsági szempontból kifogástalannak és üzemképesnek kell lennie, hibás géppel személyemelést megkezdeni nem szabad.

5.4.3. Villamos hegesztési munkákat a személyemelő berendezésből 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.

5.4.4. Silóberendezéseken motorral hajtott csörlők alkalmazásakor a silónyíláson történő áthaladásnál csak kézi hajtás alkalmazható a személyemelő eszközök mozgatásához. A kézi üzemmódot akkor kell bekapcsolni, amikor a személyemelő eszköz kb. 2,0 m-rel a nyílás alatt helyezkedik el, a kézi üzemmód alkalmazásáért a kezelőszemély felelős.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

5.4.5. Gémszerkezetre függesztett személytartót csak a kijelölt személyek szerelhetnek fel a gémfekre. A szerelés olyan legyen, hogy a véletlen kilazulás kizárt legyen.

5.4.6. Minden esetben, amikor a személytartót az emelőberendezéssel összekapcsolják, az összes előírt ellenőrzőműveletet és vizsgálatot el kell végezni, és annak eredményét az emelőberendezés naplójában írásban kell rögzíteni.

5.4.7. Tilos a személytartóra létrát, dobogót, pódiumot, kilépőt, egyéb magasító, szélesítő járdát, segédeszközt felszerelni, vagy azon felmászni.

5.4.8. Az emelőberendezés telepítésével kell kizárni annak lehetőségét, hogy a személytartó olyan irányú mozgást végezhesen, amellyel veszélyes térbe kerülhet, vagy a veszélyeztetést kell megszüntetni.

5.4.9. A személytartók leszerelése után az emelőberendezést vissza kell állítani teheremelő üzemmódba. Minden ehhez előírt műveletet ellenőrizni kell.

IV. Fejezet

EMELŐSZERKEZETEK

1. Hatály

Jelen fejezet hatálya a kézi hajtású darukra és futómacskákra továbbá emelőszerkezetekre (a továbbiakban: emelőszerkezet) terjed ki.

2. Fogalommeghatározások

2.1. Emelőszerkezet

Olyan szakaszosan és kézi erővel működtetett emelőgép, amely a teher vagy személy térbeli mozgatására alkalmas.

Egyéb emelőszerkezetek az olyan emelőeszközök, amelyek lényeges szerelés nélkül tetszőleges helyen felhasználhatók.

2.2. Emelőszerkezet kezelő

Aki az emelőszerkezetet jogosult működtetni, és erre a feladatra megbízták.

3. Személyi feltételek

3.1. Emelőszerkezetet önállóan az a személy kezelhet, aki

- 18. életévét betöltötte, vagy szakmunkás;
- a munkavégzés helyszínén igazolható módon rendelkezik a biztonságos kezeléshez szükséges ismeretekkel.

3.2. Az emelőszerkezetek időszakos vizsgálatát emelőgép ügyintéző végezheti.

4. Oktatás, képzés, vizsgáztatás

4.1. A kézi hajtású daru kezelői igazolvány legalább 5 órás elméleti és 3 órás gyakorlati követelményeket magában foglaló tanfolyam sikeres elvégzése (vizsga) után adható ki.

4.2. Az egyéb emelőszerkezetek kezelői részére a szakmai és munkavédelmi ismeretek elsajátítását munkavédelmi oktatás keretében az üzemeltető köteles biztosítani.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

ad. 4.2. E fejezet 2.1. pont 2. bekezdése az egyéb emelőszerkezetek fogalmát határozza meg, amelyek a definíció szerint a függesztékek, kötözőeszközök. Ennek figyelembe vételével, valamint a az I. fejezet 5.6. pontjához fűzött megjegyzés szerint ilyen órászámban képezhetők a kötözők is.

4.3. A kézi hajtású darukezelői igazolvány egyúttal a teher felerősítésére – kötözésére – is jogosít.

*5. Munkavégzésre vonatkozó előírások
egyéb emelőszerkezetekre*

5.1. Biztosítani kell, hogy a felemelt teher alatt, valamint a veszélyeztetett területen emelés és leeresztés közben senki ne tartózkodjon.

5.2. A teher emelését úgy kell végezni, hogy a teher más tárgyhöz ne ütközzék.

5.3. Emelésre csak fémből vagy azzal szilárdság szempontjából egyenértékű anyagból készült olyan csigasort szabad használni, amely a kívánt terhelésnek megfelel és a teherbírás azon jól láthatóan fel van tüntetve.

5.4. A csigasor kialakítása olyan legyen, hogy a kötéldalt ne ugorhasson ki. Ha a csigasor olyan kivitelű, hogy a kötelet csak egy biztosító lap elmozdítása után lehet a tárcsára helyezni, azt a lapot elfordulás-gátló csappal kell biztosítani.

5.5. Csigasornál a kötéilveretést biztosítani kell.

5.6. A csigasort sodronykötéllal vagy bilinccsel kell rögzíteni. Lágvyashuzallal a csigasort felerősíteni nem szabad.

5.7. Csak olyan differenciál csigasorokat szabad használni, amelyeknél a húzókötéld kiugrás ellen biztosítva van, és a teher süllyesztése is csak a húzókötéld működtetésével történhet. Differenciál csigasoroknál a kézi húzókötelet úgy kell biztosítani, hogy a kézből való kiugrás esetén a teher ne zuhanhasson le.

5.8. A húzólánc vagy a kötéld a kezelőszintről könnyen elérhető legyen. Végtelen lánc vagy kötéld esetén a húzóelem alsó vége a kezelőszinttől 50 cm-nél magasabban nem lehet.

5.9. A csörlőt az erőhatások figyelembevételével elmozdulás ellen biztosítani kell.

5.10. A csörlőkre az emelőkötelet a talajhoz képest 30°-os vagy ennél kisebb szög alatt kell vezetni, a 30°-nál meredekebb kötéldvezetésnél méretezett lekötést kell alkalmazni.

5.11. Ha a csörlőt nem lehet megbízhatóan a talajhoz vagy az alaphoz rögzíteni, azt a fel-emelkedés ellen leterheléssel, az elcsúszás ellen lecövekeléssel vagy hátrakötéssel kell biztosítani. A számítás szerint szükséges leterhelő súlyokat úgy kell elhelyezni és rögzíteni, hogy azok ne mozdulhassanak el.

5.12. A csörlővel történő emelésnél az emelőkötéld vezetése, illetve terhelése csak erre a cél-ra szolgáló biztonságosan rögzített terelőelemekkel végezhető.

5.13. A kézi hajtású csörlőknél a tehernek emelése és leeresztése közben egyaránt meg kell állnia, ha a hajtókart elengedik. A teher leeresztés, ha a sebesség korlátozó berendezés és kiiktatható forgatókar nincsen, csak a hajtókar visszaforgatásával történhet.

5.14. A forgattyús csörlőknél a kézi hajtókar visszacsapódását meg kell akadályozni. Amennyiben a visszacsapódást megakadályozó szerkezet nem önműködő, úgy a kezelőnek kell a munka megkezdése előtt azt beállítani.

**Kiegészítések, értelmezések a 47/1999 (VIII. 4.) GM rendelettel hatályba helyezett
Emelőgépek Biztonsági Szabályzatához; állapot: 2017.08.31.**

5.15. Az emelőt csak függőleges emelésre és hibátlan kilincszárral, vagy azzal egyenértékű biztonságot nyújtó szerkezettel szabad használni.

5.16. Az emelőt a terhelésnek megfelelő szilárdságú alapzaton úgy kell elhelyezni, hogy az emeléskor ne mozdulhasson vagy billenhessen el.

5.17. Az emelés megkezdésekor ellenőrizni kell a teher biztonságos elhelyezkedését az emelő tartószerkezetén.

5.18. Az emelő működtetésekor az emelt terhet figyelni kell. Süllyesztéskor a teher vagy az emelő mozgó alkatrészei alól minden tárgyat el kell távolítani.

5.19. A megemelt teherre fellépni, azon tartózkodni, munkát végezni csak akkor szabad, ha biztosított:

- hogy a teher ennek hatására nem billenhet, csúszhat el;
- a biztonságos fel- és lelépés.

5.20. Emelés-süllyesztés közben a terhen tartózkodni tilos!

5.21. Az emelt terhen végzett szereléskor biztosítani kell, hogy az alkatrészek, részegységek eltávolításával vagy felszerelésével a teher megoszlása ne változzon olyan mértékben, amely veszélyeztetheti annak stabilitását.

5.22. Több emelővel történő emelésnél ellenőrizni kell a teher súlyeloszlását az egyes emelési pontokon.

5.23. Ha a teher emeléskor csak részben válik el a talajtól, akkor a teher talajon maradó részét elmozdulás ellen biztosítani kell.

5.24. Szabadtéren emelt teher esetén a szélhatástól várható veszélyre is figyelemmel kell lenni.

5.25. Az emelők támasztó elemeinek magasságát csak az emelő tartozékát képező magasztóval szabad növelni.