

**ÖSSZEFOGLALÓ JELENTÉS**  
**az Anyagmozgatási tevékenységek célvizsgálatáról**  
**(2014. szeptember 01. - október 31.)**



Budapest, 2015.január

Készítette: Nemzetgazdasági Minisztérium Munkafelügyeleti Főosztály

## **I. A célvizsgálat elrendelésének előzménye**

A Nemzeti Munkaügyi Hivatal Munkavédelmi és Munkaügyi Igazgatósága (a továbbiakban: NMH MMI) 2014. évi ellenőrzési irányelveinek „II. A munkavédelmi ellenőrzés elvei” című fejezete „Az ellenőrizendő főbb tevékenységi körök, szakmák, ágazatok” rész 2. pontjában szerepel az „Anyagmozgatási tevékenységek” ellenőrzése.

Az NMH MMI és a munkavédelmi felügyelőségek 2014. évi országos hatósági ellenőrzési tervének 4./b) pontjában került meghatározásra az Anyagmozgatási tevékenységek célvizsgálata.

Az anyagmozgatási tevékenységek ellenőrzését az indokolta, hogy Magyarországon 2013. I-III. negyedében beérkezett azonnali jelentések alapján szabálytalan anyagmozgatás miatt 9 halálos kimenetelű munkabaleset történt, amely a halálos munkabalesetek egynegyedét jelenti.

Az „Irányelvek”-ben foglaltak alapján az NMH MMI főigazgató-helyettese a fővárosi/megyei kormányhivatalok munkavédelmi és munkaügyi szakigazgatási szervének munkavédelmi felügyelőségei (a továbbiakban: felügyelőségek) részére a 2014. szeptember 01.- október 31. közötti időszakban elrendelte az Anyagmozgatási tevékenységek célvizsgálatát.

## **II. A vizsgálat előkészítése**

Az ellenőrzéssel érintett kötelezettséget előíró jogszabályok: az általános előírásokon túl a 25/1998. (XII. 27.) EüM rendelet, a 47/1999. (VIII. 4.) GM rendelettel kiadott Emelőgép Biztonsági Szabályzat (a továbbiakban: EBSZ), továbbá az anyagmozgatáshoz, emelőgépekhez kapcsolódó munkavédelmi tárgyú szabványok.

### **1.) Az ellenőrzéssel érintett kötelezettséget előíró jogszabályok:**

A Felügyelőségek által végzendő célvizsgálatot a NMH MMI Munkavédelmi Főosztálya (a továbbiakban: Főosztály) készítette elő. A Felügyelőségek munkavédelmi felügyelői az ellenőrzéseiket a központilag kidolgozott egységes szempontrendszer alapján végezték.

A Főosztály a célvizsgálatba bevonásra kerülő munkáltatók kiválasztásához szempontként jelölte meg, hogy az ellenőrzéseket a megyei munkavédelmi felügyelőségeknek a megyére jellemző munkáltatóknál végzett munkákra figyelemmel – a lehető legszélesebb körre kiterjedően – végezzék. Vizsgálat alá kellett vonni az építőiparhoz, a mezőgazdasághoz, a hulladékszállításhoz, valamint a termeléshez kapcsolódó anyagmozgatási technológiai folyamatokat, az ott alkalmazott emelőgépeket és használatuk jogszerűségét, továbbá a raktározásra/tárolásra használt létesítményekben, kereskedelemben használt állványokat/emelőgépeket is. További szempont volt az anyagmozgatással/emelőgépek üzemeltetésével foglalkoztatottak munkakörülményeinek vizsgálata is. Vizsgálat alá kellett vonni úgy a kézi, mint a gépi anyagmozgatási munkákat, technológiákat, továbbá a munkabiztonsági és munkaegészségügyi követelmények megvalósulását is vizsgálni kellett az ellenőrzések során.

Kérte a Főosztály, hogy a célvizsgálatba bevonandó munkáltatók kiválasztása során a megyében folyó azon jellemző területek, tevékenységek mindegyikéből legalább 1-1 kerüljön vizsgálatra, ahol anyagmozgatást végeznek/emelőgépet üzemeltetnek.

A munkáltatók kiválasztásánál az is szempont volt, hogy mekkora az adott munkáltató (összes, nem az anyagmozgatással/emelőgépekkel érintett) munkavállalói létszáma. Volt közöttük nagyobb létszámot foglalkoztató munkáltató, de volt néhány főt foglalkoztató is.

A kiválasztásnál arra is figyelemmel kellett lenni, hogy vizsgálják azokat a munkáltatókat is, amelyek „emelőgépes előélete” valamely szempontból már a látókörükbe került, pl. sok „emelőgépes” hiányosság volt korábban, vagy esetleg emelőgéppel kapcsolatos (súlyos) munkabaleset volt a munkáltatónál az elmúlt 5 évben. Az előző évi „emelőgépes” célvizsgálat tapasztalatait is javasolt volt figyelembe venni a kiválasztásnál.

A Főosztály szempontként jelölte meg, hogy az ellenőrzés alá vont munkáltatók száma a célvizsgálat két hónapja alatt munkavédelmi felügyelőnként legalább 10 legyen.

Az ellenőrzések döntően a műszaki, biztonsági állapot vizsgálatára terjedtek ki, a jogszabályokban/szabványokban előírt dokumentációk vizsgálatát **csak konkrét műszaki, biztonsági hiányosságok feltárása esetén volt indokolt** elvégezni.

#### **Az ellenőrzött emelőgépek aránya:**

- daru: legalább 10%;
  - targonca: legfeljebb 40%;
  - raktári állvány: legalább 10%;
- volt felügyelőnként.

### **III. Vizsgálati eredmények, adatok**

A célvizsgálatban 135 felügyelő vett részt.

Az adatok között *dőlt számokkal* az előző évi célvizsgálat hasonló adatait tüntettük fel.

<b>Ellenőrzött munkáltatók száma:</b>	<b>1326</b>	<i>1312</i>
<b>Ebből:</b>		
• telephelyen:	<b>976</b>	<i>1072</i>
• építési munkaterületen:	<b>172</b>	<i>175</i>
• közúton, közterületen:	<b>29</b>	<i>40</i>
• raktárban:	<b>151</b>	
• más munkaterületen:	<b>13</b>	<i>25</i>
<b>Szabálytalansággal érintett munkáltatók száma:</b>	<b>1156 (87%)</b>	<i>1237 (94%)</i>
<b>Az ellenőrzött munkaeszközök száma:</b>	<b>8196</b>	<i>4438</i>
<b>Ebből:</b>		
• Daru:	<b>1055</b>	<i>1139 (26%)</i>
• Targonca:	<b>1772</b>	<i>1601 (36 %)</i>
• Raktári felrakógép:	<b>12</b>	<i>13</i>
• Munkaállvány:	<b>82</b>	<i>176</i>
• Építési teher- és személyemelő:	<b>32</b>	<i>36</i>
• Gépjármű emelő:	<b>400</b>	<i>742</i>
• Emelőgép kiegészítő felszerelések (tehermegfogó/teherfelvevő eszköz/függeszték stb.):	<b>976</b>	<i>387</i>
• Folyamatos működésű anyagmozgató berendezés:	<b>282</b>	
• Raktári állványok:	<b>3585</b>	

- Szabálytalansággal érintett munkaeszközök száma és aránya:	<b>2576</b> (31,4%)	2421 (54%)
<b>Ebből:</b>		
• Daru:	<b>357</b> (33,8%)	551 (48%)
• Targonca:	<b>927</b> (52,3%)	1042 (66%)
• Raktári felrakógép:	<b>3</b> (25%)	8 (61%)
• Munkaállvány:	<b>45</b> (54,8%)	71 (40%)
• Építési teher- és személyemelő:	<b>22</b> (68,7%)	13 (36%)
• Gépjármű emelő:	<b>233</b> (58,2%)	431 (58%)
• Emelőgép kiegészítő felszerelések (tehermegfogó/teherfelvevő eszköz/függeszték stb.):	<b>149</b> (15,2%)	128 (33%)
• Folyamatos működésű anyagmozgató berendezés:	<b>18</b> (6%)	
• Raktári állványok:	<b>822</b> (22,9%)	
- Az érintett munkáltató ellenőrzött munkavállalóinak száma:	<b>24096</b>	13897 fő
<b>Ebből:</b>		
• Kézi anyagmozgató:	<b>11929</b> fő	
• Emelőgépet kezelő:	<b>3626</b>	3868 fő
• Emelőgépet használó:	<b>1192</b>	809 fő
• Emelőgép ügyművezető:	<b>38</b>	35 fő
• Karbantartó:	<b>160</b>	112 fő
• Az emelőgép hatókörében tartózkodó:	<b>4456</b>	2414 fő
• Egyéb:	<b>2695</b>	6659 fő
- Az ellenőrzéssel érintett munkáltató munkavállalóin túl ellenőrzött személyek száma:	<b>764</b>	534 fő
- Ellenőrzött személyek száma összesen:	<b>24860 fő</b>	14431 fő
- Szabálytalansággal érintett munkavállalók száma és aránya:	<b>3668</b> (14,75%)	3087 (21%) fő

Az ellenőrzések eredményeként az eljáró felügyelők a következő intézkedéseket hozták:

#### 1. Hiányosság megszüntetését előíró határozatok

- Határozatok száma:	<b>1130</b>	1177 db
- Intézkedési pontok száma:	<b>5143</b>	5499 db

#### 2. Felfüggesztő határozatok

- Határozatok száma:	<b>439</b>	596 db
- Érintett munkavállalók száma:	<b>1321</b>	1890 fő
- Felfüggesztett emelőgépek/munkaeszközök száma:	<b>520</b>	960 db
- Felfüggesztett tevékenységek száma:	<b>381</b>	584 db

#### 3. Foglalkoztatást megtiltó határozatok

- Határozatok száma:	<b>183</b>	229 db
- Eltiltott munkavállalók száma:	<b>292</b>	403 fő

#### 4. Figyelemfelhívások

- Figyelemfelhívások száma:	<b>26</b>	23 db
-----------------------------	-----------	-------

#### 5. Munkavédelmi bírsághatározatok/figyelmeztetések

- Határozatok száma:	<b>19</b>	23 db
- Munkavédelmi bírságok összege:	<b>3 913 800</b>	1 443 900 Ft
- Munkavédelmi figyelmeztetések száma:	<b>22</b>	db

#### *IV. Az ellenőrzések tapasztalatai*

### **ÁLTALÁNOS KÖVETELMÉNYEK**

#### ➤ **Anyagmozgatási munkahelyek követelményei**

Az anyagmozgatási munkahelyek követelményeit úgy a segédeszköz nélküli, mint a segédeszközzel végzett anyagmozgatási munka/emelőgép használat esetében vizsgálták a felügyelők.

Az anyagmozgatási munkahelyeket 1675 esetben (95%) úgy jelölték ki, hogy az emelő-szállító berendezések, a raktározott anyagok és a közlekedési eszközök stabilitása biztosított. A közlekedési utak és az átjárók 88%-uknál a terhelési és szélességi normák figyelembevételével megjelöltek.

#### ➤ **Anyagmozgatási munkafolyamatok követelményei**

A rakományok elhelyezése és rögzítése szállítás, kirakás és raktározás közben is a stabilitás biztosításával történt a vizsgált esetek 96,6 %-ánál.

#### ➤ **Kézi anyagmozgatás/tehermozgatás**

A kézi anyagmozgatás segédeszközeiként használt munkaeszközök megválasztásánál a munkáltatók gondoskodtak arról, hogy:

- a munkavállaló testtartása megfeleljen az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés követelményeinek (99,77%);
- a munkaeszköz elégítse ki a villamosbiztonsági követelményeket, illetve használata ne vezessen kóros tényezőkhöz (99%);
- biztosítsa a munkavégzés hatókörében tartózkodók védelmét (98%).

#### ➤ **Alkalmasság**

Az anyagmozgatást rendszeresen végző munkavállalók orvosi alkalmassági vizsgálatra beutalásánál a munkakörük főbb egészségkárosító kockázatai között, megjelöli a munkáltató, hogy:

- a munkaidő egészségben, vagy egy részében kézi anyagmozgatást végeznek (97,5%);
- a beutalón megjelölik a mozgatott teher tömegét (5-20 kg, 20-50 kg, vagy több, mint 50 kg) (93,6%).

Volt olyan megye, ahol gyakori hiányosság volt, hogy a munkáltatók az anyagmozgatási munkát végző munkavállalók előzetes munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatra történő beutalásánál a munkakörük főbb egészségkárosító kockázatai között nem jelölték meg, hogy a munkavállaló kézi anyagmozgatást fog végezni és aláhúzással sem utaltak a mozgatott teher tömegére. Az előzetes munkaköri orvosi vizsgálatra a kisvállalkozások nem írtak beutalót, szóban intézték a vizsgálatokat. A nagyobb létszámot (50 fő feletti) foglalkoztató munkáltatóknál jelezték a kézi anyagmozgatás tényét a foglalkozás-egészségügyi orvosnak, de sehol sem jelölték a mozgatott teher tömegét.

A munka elrendelésekor a munkáltatók figyelembe vették azokat az egyéni kockázati tényezőket, hogy a munkavállaló:

- fizikailag (a testi adottságai miatt) alkalmas az adott tevékenység végzésére (99%);
- a munkavégzéshez alkalmatlan ruházatot, lábbelit vagy más személyes tárgyat visel (62%);
- rendelkezik megfelelő ismeretekkel, illetve gyakorlattal (97,7%).

A munkáltatók a munkavégzés megkezdése előtt adtak információt:

- a teher tömegéről (97,6%);
- egyenlőtlen tehereloszlás esetén a tömegközépponttól vagy a teher legnehezebb oldaláról (98%).

#### ➤ **Kezelői jogosultság**

Az ellenőrzési tematikában kiemelten fontos szerepet kapott az emelőgépek kezelői jogosultságának az ellenőrzése.

Az emelőgép kezelői jogosultságok terén az előző évi megállapításokhoz hasonlóan még mindig sok a szabályozatlan, rendezetlen, ellentmondásos kérdés.

Az emelőgépek munkavédelmi célvizsgálata végrehajtásának alapvető feltétele volt, hogy a vizsgálatot végző felügyelő az emelőgépet működése közben is láthassa. Ehhez szükséges volt a vizsgálandó

emelőgép kezelésére jogosult gépkezelő jelenlétére. Így vizsgálatot a felügyelőnek minden esetben a kezelői jogosultság(ok) ellenőrzésével kellett kezdenie.

Az EBSZ előírása szerint:

„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.”

2009. január 1-je óta nincs lehetőség a korábban valamennyi ágazatban érvényes – a 6/1980. (I. 25.) ÉVM-KPM együttes rendelet alapján kiadott „mustársárga” – ÉPÍTŐGÉPKEZELŐ JOGOSÍTVÁNY kiadására, megszerzésére.

A kezelői jogosultság érvényességéhez az orvosi alkalmasság érvényessége is hozzátartozik, ezen a területen sem mindenki előtt ismeretes a 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet 4. számú melléklet szerinti maximális időtartam, ameddig az életkortól függően, a jogosítvány érvényesíthető.

Előfordulnak még korábban pl. az 5/1985. (VII. 1.) IpM-BkM-MÉM együttes rendelet alapján szerzett targoncavezetői jogosítványok, vagy még az Emelőgépek Balesetelhárító és Egészségvédő Óvórendszabály (1/1978. (I. 28.) KGM-KPM-ÉVM együttes rendelet) alapján kiadott „házi” jogosultságok is. Ezek érvényessége napjaink mindennapi kérdései.

Jelenleg még ritkán, de azért előfordulnak a külföldön szerzett „valamilyen” kezelői jogosultságok. Ezek honosítása az esetek többségében elmarad, ezért nem állapítható meg, hogy mire vonatkoznak.

A személyi feltételek ellenőrzése során megállapítást nyert, hogy az emelőgép kezelők főképp az ÉKKO Kft.-nél, a Nemzeti Közlekedési Hatóságnál, az idősebb munkavállalók a Környezetvédelmi Intézetnél szereztek emelőgép kezelő jogosítványokat. A mai átmeneti helyzetre jellemző, hogy sokszor megtalálható még a „mustársárga” építőipari gépkezelő jogosítvány, de az is látható, hogy egyre több munkáltató küldte el dolgozóit 2009. január 1-je után OKJ-s tanfolyamra és gyakorlati vizsgára, vagyis egyre többen tartják fontosnak a munkavállalók emelőgép kezelői ismereteinek felfrissítését.

volt meglepő, hogy esetenként nehéz volt a vizsgálandó emelőgépre megfelelő, érvényes kezelői jogosultsággal rendelkező munkavállalót megtalálni a daruk, targoncák vizsgálatának elvégzéséhez a felügyelőknek. Előfordult, hogy azért hiúsult meg egy-egy ellenőrzés, mert az adott munkáltatónál nem volt érvényes kezelői jogosultsággal rendelkező munkavállaló.

A tapasztalatok alapján a legtöbb probléma a kezelői jogosultságokkal volt. Szinte minden esetben más jogosítványt, házi vizsgát, szakmunkás bizonyítványt, tanúsítványt találtak a felügyelők. A legtöbb esetben a 6/1980. (I. 25.) ÉVM-KPM együttes rendelet alapján kiadott „mustársárga” építőgép-kezelő jogosítványt mutattak be.

Az emelőgép kezelők összesen 3411 db emelőgép kezelői jogosultságot adtak át az ellenőrzést végzőknek, azonban 64 esetben úgy kezelték az emelőgépet, hogy egyáltalán nem volt semmilyen kezelői jogosultságuk, vagy 68 esetben nem a kezelt emelőgépre szólt az. Ez a vizsgált esetek mintegy 4 %-a volt.

A bemutatott emelőgép-kezelői jogosultságok közül:

- 137 kezelői jogosultság az orvosi alkalmasság szempontjából nem volt érvényes;
- 76 esetben az orvosi alkalmasság érvényességét nem a gépkezelő életkorához tartozó megengedett időtartamban állapították meg.

Az előző évi célvizsgálat során kirívó megállapítás volt, hogy az orvosi alkalmasság érvényességét – a 33/1998. (VI. 24.) NM rendelet 4. számú mellékletében – a gépkezelő életkorához tartozó megengedett időtartamot meghaladóan állapították meg a foglalkozás-egészségügyi orvos az esetek csaknem 45 %-ában. Ez a 2014- évi célvizsgálatnál már csak az esetek 2 %-ánál volt hiányossággént megállapítható.

A 2009. január 1-je után kiadott Emelőgépkezelő, illetve Targoncavezető **OKJ-s „kék színű” vizsgabizonyítványhoz** nem minden esetben volt „Tanúsítvány” arról, hogy gyakorlati vizsgán milyen emelőgép/targonca kezeléséből tett sikeres vizsgát a gépkezelő. Ezekben az esetekben nem lehetett – és a munkáltató sem tudta – eldönteni, hogy valójában pl. emelőasztalt, vagy építési toronydarut kezelhet az OKJ-s „Emelőgépkezelő” Bizonyítvány tulajdonosa.

Az OKJ-s bizonyítvánnyal igazolt kezelői jogosultság ellenőrzésekor problémát okozott az orvosi alkalmasság ellenőrzése, ugyanis a bizonyítvánnyal rendelkező gépkezelők részére az alkalmassági igazolást gyakran nem emelőgép kezelői tevékenységre, hanem a munkavállaló általános munkakörére pl. raktáros, hegesztő, lakatos stb. állította ki a foglalkozás-egészségügyi orvos. Az OKJ-s Bizonyítványban nincs lehetőség az orvosi alkalmasság bejegyzésére.

Bemutattak 169 db kisgépkezelői jogosítványt is.

Az áttekinthetetlen szabályozás miatt a munkáltatók, munkavállalók, munkavédelmi szakemberek, de még az emelőgépek vizsgálatait végző emelőgép szakértők körében is teljes a bizonytalanság a jelenleg hatályos emelőgép/targonca kezelő/vezető jogosítványok, az adott emelőgéphez szükséges végzettségek tekintetében.

A **gépjármű emelőknél** teljes a tanácstalanság. A munkáltatók szerint elfogadhatatlan, hogy gépjárműszerelők a gépjármű emelőket külön vizsga nélkül ne kezelhessék. A probléma gyökere, hogy az autószerelő szakképesítésnek nem része az emelőgép-kezelő képzés. Alapvetően az jelentene megoldást, ha az autószerelő szakképesítést alakítanák át, bővítenék ki az államilag elismert emelőgép-kezelő szakképesítéssel. A cél az lehetne, hogy minden autószerelő szakképesítést szerző személy azzal párhuzamosan emelőgép-kezelő szakképesítést is szerezzen.

**A munkáltatók a kezelői jogosultság igazolásához szükséges dokumentumok gyakran változó formái, valamint a vizsgáztatók körének folyamatos változásai miatt nehezen tudnak eligazodni a követelmények és a tanfolyamok között, ezért egyértelmű szabályozásra várnak, hogy annak megfelelhessenek.**

#### ➤ **Teherkötözés**

A teherkötözők képzését jelenleg a munkáltató végezheti saját munkaterületére pl. munkavédelmi oktatás keretében, korábban országos érvényű teherkötözői jogosultságot lehetett szerezni, amely bármely munkáltatónál érvényes lehet.

A teherkötözést, irányítást végző 915 személy rendelkezett jogosultsággal, de 8 esetben ezt jogosulatlanul végezték. 17 (3%) esetben állapítottak meg a felügyelők szabálytalan teherkötözést.

Egy főúttal párhuzamos kerékpárút építési munkaterületén az önjáró földmunkagép segítségével előre gyártott beton elemeket rakodtak a helyszínen lévő kamionról. Az emeléshez az árokásó gémszerkezetén lévő horogba akasztott, 4-ágú acélsodrony emelő függesztéket használtak. A függeszték teherfelvevő (kovácsolt acél) horgairól azonban hiányoztak a kiakadás gátlók, amelyek a szabályos teher kötözést és emelést tennék lehetővé. (A következő fényképfelvétel az esetről készült.)



1. fotó: hiányzó kiakadásgátlók

## Munkavédelmi oktatás

A munkavédelmi oktatásról a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény 55. § rendelkezik.

„...Az oktatás elvégzését a **tematika megjelölésével** és a résztvevők aláírásával ellátva írásban kell rögzíteni...”

Ezt szigorítja az EBSZ I. fejezet 6. pontja, miszerint:

„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.

**Igazolható módon meg kell győződni a munkavédelmi ismeretek elsajátításáról.”**

Az ellenőrzés alá vont emelőgép kezelők, kötözők **munkavédelmi oktatása** 363 (13%) esetben elmaradt.

Sajnálatos módon 233 esetben az emelőgép kezelők részére nem készült oktatási tematika. További 251 esetben készült oktatási tematika, azonban az nem terjedt ki a munkahelyek, munkaeszközök, a technológia kockázataira, annak elhárítására, a vonatkozó jogszabályok betartására.

### ➤ **Emelőgép napló**

Az emelőgép napló az a minden emelőgépen megtalálható dokumentum (kellene, hogy legyen), amelyből az emelőgép „élete” nyomon követhető, kiderül(hetne) belőle a mindennapi állapot a kezelő által végzett műszakonkénti vizsgálat megállapítása szerint, a meghibásodások, azok kijavítása, a karbantartások ténye, a felülvizsgálatok fajtája és időpontja, a felülvizsgáló neve, megállapításai.

Ehhez képest sok esetben pl. csak az üzemórák nyilvántartására használják ezt a formájában nem, csak tartalmában megkötött dokumentumot.

Főleg építési területen fordult elő, hogy az alapvetően rakodógépként berendezést (BOBCAT, Monitou stb.) emelővillás szereléssel felszerelve, emelőgép üzemmódban használták, de ehhez az üzemmódhoz nem biztosított emelőgép naplót a munkáltató.

Az emelőgép naplók vizsgálata alapján változatos az ellenőrzés eredménye.

A vizsgált emelőgépek közül 122 nem rendelkezett emelőgép naplóval. A bemutatott és megvizsgált emelőgép naplók közül 508-at nem vezettek rendszeresen, azokban a műszakonkénti vizsgálatokat és az esetleges meghibásodásokat és azok elhárítását nem rögzítették.

A felügyelői ellenőrzéskor aktuális műszakonkénti vizsgálat elvégzését 448 (16,5%) naplóba nem írták be. A bejegyzések – 180 eset kivételével – megfeleltek az emelőgép valós állapotával.

### ➤ **Feliratok, jelölések, jelzések**

A feliratok, jelölések, jelzések célja az információadás, továbbá a figyelemfelhívás, elsősorban a veszélyekre. Ezeknek akkor lehet különösen fontos szerepe, amikor egy adat ismeretének hiánya akár munkabalesethez is vezethet. Ebből a szempontból a legfontosabbaknak tekinthetők pl. úgy a kézzel, mint a géppel végzett anyagmozgatásnál a teher tömege, vagy a terhelési/terhelhetőségi diagram, különösen a cserélhető teherfelvevő, megfogó szerkezetek esetében.

Fontosak még a kezelési/használati információk is, ezek hiányában a nagy terheket emelő, mozgó veszélyes munkaeszközök kezelése válhat bizonytalanná és egyben balesetveszélyessé, még akár az emelés hatókörében tartózkodók számára is. Gondoljunk csak a közterületekre is kiható építési (torony)darukra, mozgó munkahidakra.

**A terhelhetőségi diagramok** – 191 kivétellel – az emelőgépeknél jól látható helyen elhelyezték, azok olvashatók voltak. 48 kivétellel a gépkezelők ismerték is a diagram jelentését.

Az emelőgépek 15 %-ánál előfordult kisebb hiányosság, általában a villaágak terhelhetősége hiányzott, a terhelési diagram lekopott vagy a berendezés figyelem felkeltő ábráinak a lekopott hiányos állapota volt tapasztalható.

A használati információk – 92 kivétellel – a kezelők rendelkezésére álltak.

### ➤ **Rendeltetés szerinti használat**

A rendeltetés szerinti használat azt jelenti, hogy minden emelőgépet csak arra használjanak, amire azt tervezték, kialakították. Kirívó példák sorát adják, amikor targonca villájára helyezett rakodólapon emelik fel a magasba a munkavállalókat.



186 emelőgép kivételével azok általános műszaki állapota megfelelt a követelményeknek. Találkoztunk működésképtelen féklámpákkal, kanyarodás-jelzőkkel és több esetben hiányoztak a visszapillantó tükrök.

Az emelőgépeket többnyire rendeltetésszerűen használták, de durva hiba is előfordult 24 esetben. Pl. a már említett módon személyemelőként használták az emelőtargoncát, amikor a munkavállaló a rakodólapra állt, majd felemelték.

Az egyik megyében 2014-ben két olyan halálos kimenetelű baleset is történt, amikor targoncával szabálytalanul végeztek személyemelést. Mindkét esetben fém gitterbox kosárba szálltak be a személyek. Ezeknél a ládaszerű kosaraknál csak a 4 sarkon van láb és alul nincsenek összekötve, mint a fa rakodólapnál, így a villákról könnyen lebillenhet, mint ez két esetben sajnálatosan meg is történt. A szokásos napi ellenőrzései során rendkívül nehéz tetten érni az ilyen szabálytalan emeléseket, mivel általában csak ad-hoc jelleggel, rövid ideig végzik ezt így. A célvizsgálat alatt az egyik egy hasonló súlyos veszélyeztetést tapasztalt, ahol két karbantartó villanyszerelőt emelt fel szabálytalanul a TMK csoportvezető. A targonca a bemutatott dokumentumok szerint személyemelésre nem volt vizsgálva. (A következő fényképfelvétel az esetről készült.)



2. fotó: szabálytalan személyemelés

Hasonlóan kirívó eset volt, amikor a munkáltató székhelyének udvarán egy homlokrakodót emelőgépként használva, a gép villaszerelékének villaágaira akasztott drótkötélen és emelőláncon emeltek/szállítottak egy esztergagépet. A függő esztergagép stabilitása nem volt biztosított. Az emelőgépként használt homlokrakodó gép nem rendelkezett emelőgép naplóval, a kezelője nem rendelkezett a gép használatához kezelői jogosultsággal. (A következő fényképfelvétel az esetről készült.)



3. fotó: szabálytalan teheremelés

➤ **Nagy- és kisműveltségű föld feletti szabadvezeték, villámvédelem**

Nagy- és kisműveltségű föld feletti szabadvezeték közelében üzemeltetett emelőgépnél a vezetékek feszültségmentesítését minden vizsgált esetben elvégezték.

Az emelőgép érintésvédelmét, szabadtéri szerelés esetén villámvédelmét 13 esetben (3%) nem készítették el, megfelelőségét mérési jegyzőkönyvvel nem tudták igazolni.

➤ **Új telepítési hely**

Az új telepítési helyen felállított emelőgép üzembe helyezése előtt az emelőgép fővizsgálatát el kell végezni. Ennek a vizsgálatnak az az elsődleges célja, hogy az emelőgép szerelésének megfelelőségét ellenőrizze. A vizsgálat elvégzésére gyakorlatilag csak emelőgép szakértő jogosult, ezzel is biztosítva, hogy megfelelő szaktudással bíró személy végezze el ezt a fontos vizsgálatot.

Az új telepítési helyen felállított 362 emelőgép közül 29-nál nem végezték el az üzembe helyezése előtt az emelőgép fővizsgálatát.

➤ **Belső közlekedési rend**

Ott, ahol erre szükség lett volna, 57 esetben nem alakították ki a belső közlekedési rendet.

A munkahely padlózata, a közlekedési utak felülete nem volt csúszásmentes, egyenletes, botlás- és billenésmentes, a közlekedési utak szélessége és a szabad magasság nem tette lehetővé a gyalogosok és járművek biztonságos közlekedését, a közlekedési utak és pályák melletti biztonságos munkavégzést 292 esetben (24%).

A gyalogos és az önjáró emelő/rakodógép, targoncás közlekedési utakat 120 esetben nem jelölték, vagy választották el egymástól, illetve a felfestések kopottak voltak, nem voltak jól láthatók.

Előfordult olyan logisztikai telephely, ahol a munkáltató nem szabályozta a telephelyen belüli közlekedés rendjét annak ellenére, hogy a telephelyen tehergépjárművekkel és emelőgépekkel is közlekedtek, végeztek anyagmozgatást, továbbá gyalogos közlekedés is volt ugyanott.

➤ **Mentés**

Azoknál az emelőgépeknél, ahol a kezelő a magasban végzi a munkáját, vagy maga a gép emeli a kezelőt a magasba, bármikor előfordulhat műszaki hiba, vagy akár a kezelő is lehet rosszul. Ezekben az esetekben gondoskodni kell a kezelő lehozásáról, mentéséről, függetlenül attól, hogy műszaki hiba van és a kezelő tudja saját magát menteni, vagy nincs műszaki hiba, csak éppen a kezelőt kell haladéktalanul lehozni (akár a toronydaru 30 m magasán lévő kezelőfülkéjéből is) és orvosi segítséget kérni. Mindezek legalább kétféle mentési megoldást kívánnak, amelyekre már a kockázatértékeléskor gondolni kell, úgy a személyi, szervezési, mint a technikai feltételek biztosításával, valamint a feladatok gyakoroltatásával is. A gyakoroltatásnak – az előírásokon túl – azért van fontos szerepe, mert éles helyzetben nincs idő megtanulni a teendőket, és bátorságot meríteni.

A 183 kezelőfülkével ellátott emelőgép esetében – 15 kivétellel – biztosították a kezelő biztonságos kimentésének személyi – pl. kiképzett mentőszemély(ek) – és tárgyi (pl. kötélhágcsó, biztonsági hevederzet, mentőkötél) feltételeit, üzemzavar, baleset vagy a kezelő rosszulletének esetére.

109 esetben az emelő-berendezést tették elsősorban alkalmassá úgy a mentésre, hogy segédenergiával vagy kézi erővel, gravitációval legyen lehetőség a személytartó leengedésére.

Annál a 83 gépnél, ahol biztonságos megoldással nem lehetséges az emelő-berendezés kézi működtetése, ott egyéni mentő (önmentő) készüléket alkalmaztak 66 esetben.

Azoknál a személytartóknál, ahol az önmentő alkalmazása és megléte kötelező, – 10 kivétellel – csak olyan személyeket emeltek fel a személytartóval, akik saját mentésüket (önmentésüket) képesek biztonságosan végrehajtani.

A személytartóból, a magasban elakadást imitálva, az önmentést időszakonként – 17 kivétellel – gyakoroltatják. A mentés gyakorlati oktatása nem mindenhol történt meg igazolt módon (pl.: magasból mentés raktári felrakógépből), nem tudták a gépkezelők, hogy hol a kikötési pont, és hogyan kellene elvégezni az önmentést. Az önmentés céljából tartott hevederzet felülvizsgálatánál is voltak hiányosságok.

8 esetet kivéve ellenőrizték, hogy a személytartóban az önmentő készülék ott van és üzemképes.

Az önmentő készülékek mentőkötélének félévenkénti felülvizsgálatát, és írásbeli nyilatkozat tételét a további felhasználhatóságáról 13 esetben nem teljesítették.

64 személytartó közül 14-nél hiányzott garantált teherviselő pont kijelölése és megkülönböztető színezéssel jelzése, ahová a mentő (önmentő) eszközöket kell erősíteni.

A magasból való önmentés gyakoroltatására volt jó példa. (A következő fényképfelvétel az esetről készült.)



4. fotó: önmentés gyakoroltatása

### ➤ **Kezelő védelme, kezelőhely**

Elsősorban az emelővillás vezetőüléssel targoncáknál gyakori eset, hogy pl. gyorsajtás miatt vagy mert „lelép” a rakodóról, a kezelő kizuhan a targoncából és ilyenkor nem ritkán halálos kimenetelű munkabaleset következik be. Ezeknek a baleseteknek a súlyosságát nagymértékben csökkentheti egy olyan megoldás, amely megakadályozza boruláskor a kezelő kizuhanását a targonca kezelőhelyéről. Ez lehet kezelőfülke, de más, a kezelő ülésben maradását biztosító berendezés is, ami nem feltétlenül a biztonsági öv kell, legyen. Az is fontos feltétel, hogy ha a kezelőn múlik ennek az eszköznek a használata, akkor azt használja is.

A vizsgált emelőgépek 97 %-a rendelkezik olyan műszaki megoldással (pl.: biztonsági öv), amely biztosítja a felborulás esetén a vezető ülésben maradását.

A kezelő is ülésben maradását biztosító szerkezetet az esetek 97 %-ában rendeltetésszerűen használják. Esetenként leszerelt biztonsági öv, illetve az öv használhatatlansága miatt került sor intézkedésre.

### ➤ **Illetéktelen használat kizárása**

Az emelőgépekkel történő munkabalesetek bekövetkezéséhez az is gyakran hozzájárul, hogy olyanok kezelik azokat, akiknek nincs kezelői jogosultságuk, de mégis – mert alkalom adódik és találkoznak egy nem kellően lezárt emelőgéppel – úgy gondolják, kipróbálják. Ezzel nem csak saját magukat, hanem a környezetükben tartózkodókat is veszélyeztetik.

Ha az már megoldott, hogy ne hagyja a kezelő az indítókulcsot a gépben, akkor még arra is gondolni kell, hogy olyan helyen se hagyja, ahol más is könnyen hozzáfér.

Az illetéktelen használat megakadályozására a nagyobb létszámú munkáltatók esetében több hangsúlyt fektetnek, mint azokon a helyeken, ahol kevesebb munkavállaló dolgozik és/vagy a munkavállalók többségének van érvényes kezelői jogosultsága az adott emelőgép kezeléséhez.

Az emelőgép üzemeltetésének befejezésekor, vagy a munkaszünetek megkezdésekor, ha a kezelő az emelőgépet elhagyja, 93 %-ban megakadályozott, hogy az emelőgépet illetéktelen személy üzembe helyezhesse.

A villamos üzemű emelőgépek 9%-át üzemszünet alkalmával nem választották le a hálózatról, vagy a főkapcsolót kikapcsolt helyzetében nem zárták le biztonsági zárral (lakattal).

### ➤ **Karbantartás**

A karbantartás körülményei közül elsősorban a pénz hiánya a legfontosabb, erre vezethető vissza a hiányosságok többsége. Az emelőgépek műszaki állapotával kapcsolatos kifogások elsősorban a karbantartások elmaradására vezethetőek vissza.

A karbantartás biztonságos elvégzéséhez a megfelelő körülményeket a munkáltatók 96 %-ánál biztosították. A régi üzemekben a futódaruknál karbantartó pódiumokat építettek, ezeknél a leesés elleni védőkorlátok általában kiépítésre kerültek. Az újabb trend a költséges javítópódium helyett a személyemelő berendezések alkalmazása. A daruk karbantartását általában erre szakosodott cégekre bízzák, amelyek megfelelő eszközökkel rendelkeznek.

A munkáltatók a kötelező karbantartásokat elvégzik az emelőgépeken, de tapasztalható volt, hogy a karbantartás eredményét és hogy az emelőgép üzemképes vagy nem, 8 %-uknál nem rögzítették az emelőgép naplójába.

### ➤ **Kockázatértékelés**

A kockázatértékelés általában nagyon általános jellegű volt. A bemutatott kockázatértékelések vizsgálata során a legtöbb munkáltatónál kiderült, hogy az emelőgéppel végzett tevékenység kockázatainak felmérése hiányzott, vagy általános, erősen leegyszerűsített volt, és a szükséges intézkedések megtételét a hiányosságok megszüntetésére sem tartalmazta.

A kockázatértékelés során 159 munkáltató (15%) nem vette figyelembe a kézi anyagmozgatás veszélyeit, 136-nál (105) hiányoztak az emelőgépek veszélyei, vagy az új telepítésű gépekre, az emelőgépeket karbantartókra vonatkozó kockázatok értékelése.

Szinte kivétel nélkül, minden esetben szükséges volt intézkedést hozni a megfelelő tartalmú kockázatértékelés elkészítésére. A kockázatértékelések a kézi anyagmozgatás, az emelőgépek, az emelőgép kezelés kockázatait, veszélyeit, az érintetteket, veszélyeztetettek azonosítását, kockázatot súlyosbító tényezőket nem tartalmazták. Nem számoltak a kézi anyagmozgatást végzőket, az emelőgép kezelőket érő terhelésekkel (pl. megemelt teher tömege, rossz munkamódszer, kedvezőtlen

klíma körülmények), így a szükséges megelőző intézkedéseket (pl. megfelelő tájékoztatás, oktatás, egyéni védőeszköz szabályzás) sem tették meg.

Az akkumulátortöltéssel kapcsolatos veszélyekre a kockázatértékelések rendszerint nem tértek ki.

#### ➤ **Egyéni védőeszköz**

A munkáltatók 99 %-a biztosította a munkavállalói részére a veszélyforrások ellen megfelelő védelmet nyújtó egyéni védőeszközöket (védősisak, munkavédelmi cipő, ha szükséges volt hallásvédő fültok, füldugó, védőkesztyű, hideg elleni védőruházat). A munkavállalók 92 %-a rendeltetésének megfelelően használta a munkáltató által biztosított, a veszélyforrások ellen megfelelő védelmet nyújtó egyéni védőeszközöket.

A védősisakoknál a használhatósági időre általában nem figyeltek oda, számos lejárt használhatósági idejű sisakot találtak.

A magasban levő, vagy a kezelőt magasba emelő emelőgép-kezelő munkahelyek többségénél nem került meghatározásra a személyi mentést biztosító védőeszköz.

## **EMELŐGÉPENKÉNTI VIZSGÁLATI SZEMPONTOK**

#### ➤ **DARU**

A vizsgált daruk 99%-ánál biztosítottak az eszközök a villamos berendezés leválasztására.

A daruk 93%-ánál illetéktelenek számára hozzáférhetetlenek a vezérlőelemeik ,(pl. zárható ajtó, zárható kapcsoló nyomógombos vezérléskor)?

Az illetéktelenek feljutásának, a megemelt teher alatti és a hatósugáron belüli tartózkodásnak tilalmára vonatkozó figyelmeztetéseket is legtöbbször elhelyezték a vizsgált gépeken.

Az ellenőrzött darukról általánosan elmondható, hogy műszakilag jó állapotban voltak, a munkáltatók gondoskodtak a szükséges időszakos vizsgálatokról, a kezelők jogosultságukat bemutatták.

27 darunál nem volt mindenhol figyelmeztető színjelölés azokon a darurészekén, amelyek üzem közben veszélyt okozhatnak.

Több daruval végzett együttes emelést 68 esetben vizsgáltak a felügyelők. Sehol sem hiányzott az ehhez szükséges technológiai utasítás.

#### ➤ **Híddaru**

A vizsgált híddaruk (76 db) 8 %-ánál nem volt lehetőség a kezelő kimentésére akkor is, ha a daru nem a beszállóhelyen állt meg.

#### ➤ **Toronydaru**

A 29 vizsgált toronydaru közül 9-nél hiányzott a szélességmérő.

Egy 114 lakásos társasház építési munkaterületén a szerkezetépítő vállalkozó bérelt toronydarut. A munkavédelmi üzembe helyezést – az előírások szerint - elrendelték. Az épületszerkezet elkészítése után a darut bérlő szerkezetépítő vállalkozás levonult. Az építkezés lebonyolítását végző generálkivitelező a toronydaru bérlését átvette, az új üzembe helyezési eljárást azonban már nem végezte el. A veszélymentes üzemmód szabályozásban még a régi, már levonult vállalkozás személyeinek a nevei szerepeltek (felelős műszaki vezető, daruirányító, darukötöző stb.), egyedül a darukezelő személye nem változott.

#### ➤ **Önjáró/Autódaru**

66 vizsgált önjáró/autódaru közül 2 támaszain hiányzott a teljesen kitolt helyzetet mutató jelölés.

1 mobil daru felállítása előtt nem győződtek meg a talaj teherbíró-képességéről.

Az önjáró/autódaru támaszai alatt – azok felületi nyomásának csökkentésére – alkalmazott alátétek a gyár által jóváhagyottak, illetve ettől eltérő esetben külön (pl. számítással) ellenőrzöttek voltak a vizsgált daruk 89 %-ánál.

#### ➤ **Rakódódaru**

A vizsgált valamennyi rakódódaru támaszain volt a teljesen kitolt helyzetet mutató jelölés.

Hasonlóan az önjáró/autódarukhoz a rakodódaruk támaszai alatt alkalmazott alátétek is a gyár által jóváhagyottak, illetve ettől eltérő esetben külön (pl. számítással) ellenőrzöttek voltak a vizsgált rakodódaruk többségénél.

### ➤ **TARGONCA**

A legtöbb felügyelői vizsgálat (1772) a targoncák körében volt. Megállapítható, hogy – 10 kivétellel – álló helyzetben a targoncák tehermegfogó szerkezetét/villáit az előírások szerint teljesen leeresztették. Az emelőtargoncák 97 %-át a terhelési diagramjának megfelelően terhelik (pl. villahosszabbító használatakor).

A targoncát elhagyó kezelők 93 %-a gondoskodott arról, hogy illetéktelen személyek a targoncát ne használhassák (pl. kiveszik az indítókulcsot).

Járműre történő rakodáskor 2 járművet nem rögzítettek elmozdulás ellen.

A többek által kezelt targoncák legtipikusabb hiányosságai, hibái voltak:

- a terhelhetőség jelölések hiánya,
- a sárga-fekete felfestések hiánya,
- instabil, lötyögő emelővillák,
- villarács hiánya,
- lekopott, vagy hiányzó terhelhetőségi diagramok,
- nem működő kürtök,
- sérült szélvédők,
- vezető ülés alá befűzött, vagy ki nem húzható, sérült biztonsági övek,
- szakadt, sérült, ergonómiailag nem megfelelő ülészivacsok,
- nylon tetők szabadtéren használt targoncáknál,
- letört védőajtók, sérült szélvédő,
- sérült, hiányzó világító testek, izzók,
- a gumik futófelületének súlyos kopása.

### ➤ **Gyalogkíséretű targonca**

A gyalogkíséretű targoncák kormányrúdja – 3 kivétellel – az elengedése után automatikusan visszatért a felső végállásba. 2-nél hiányzott/nem működött a rögzítő fék, 1-nél hiányzott a kerékvédő. A legalább 1800 mm emelési magasságú rakodótargoncák közül 1-nél hiányzott a teher hátraesését megakadályozó védőrács.

### ➤ **RAKTÁRI FELRAKÓGÉP**

A vizsgált 12 db raktári felrakógépnél hiányosságot csak az önmentés szabályainak elsajátításában állapítottak meg a felügyelők (nem tudta a kezelő, hogy hol van a kikötési pont, illetve a kikötési pont megjelölése nem volt megfelelő).

### ➤ **MUNKAÁLLVÁNYOK**

A vizsgált munkaállványok közül 28 esetében fordult elő, hogy azokkal személyeket emeltek. Ezeket az emelőgépet ellátták erre a célra tervezett és tanúsított kiegészítő felszereléssel, illetve az erre az üzemmódra alkalmassá tették az emelőgépet.

### ➤ **Mozgó munkaállvány**

A járműre épített mozgó munkaállványokon volt olyan, a vezetőfülkéből látható jelzőberendezés, amely jelzi, ha bármely részegysége nincs szállítási helyzetben.

1 mozgó munkaállvány nem volt védve az illetéktelen használat ellen (pl. zárható kapcsolóval). Valamennyi munkaállványon megvolt a munkapódium minden oldalán elhelyezett védőszerkezet a személyek és tárgyak leesésének megelőzésére.

Valamennyi kezelőhelyen volt vészleállító berendezés.

➤ **Mozgó munkahíd**

A megvizsgált 8 db mozgó munkahíd közül 1-nél állapítottunk meg hiányosságot.

➤ **Személyemelésre ideiglenesen felhasznált emelőgép**

Üzemekben főleg az üzemszarnokok világításának cseréjekor alkalmanként végeznek személyemelést. Ez leggyakrabban úgy történik, hogy emelővillás targoncára, egy saját gyártmányú (zárt szelvényekből hegesztett) személyemelő ketrecet helyeznek, mindenféle vizsgálat és engedélyezés nélkül. 1 olyan esettel találkoztak a felügyelők, amikor a személyemelésre ideiglenesen felhasznált emelőgép nem rendelkezett az emelőgép megfelelőség-vizsgálatán alapuló, a vizsgálat eredményét is tartalmazó, akkreditált szervezet által kiadott vizsgálati jegyzőkönyvvel.

➤ **ÉPÍTÉSI TEHER- ÉS SZEMÉLYEMELŐ**

32 db építési- teher és személyemelő vizsgálatát végezték el a felügyelők. Ezek közül 1 esetben nem volt a rakfelület útjának alsó vége ütközőkkel határolva, 1 esetben nem volt körül kerítve az alsó szinten a teheremelő. Ugyancsak 1 esetben hiányzott a teheremelő védelme az emelési úton. 1 teheremelő alsó szintjén hiányzott a minden oldalon legalább 2 m magas elkerítés.

Építési teheremelőnél súlyos hiányosság volt, hogy az építés alatt álló épület emeleti szintjén nem volt megakadályozva a leesés veszélye, amikor a teheremelő nem állt a fogadó szinten.

Előfordult, hogy az ajtókat nem látták el olyan készülékkel, amely - amint az ajtó kinyílik - az emelőgép indítását kizárta teszi, illetve a mozgó fülkét megállítja.

➤ **GÉPJÁRMŰ EMELŐ**

Összesen 400 db gépjármű emelő vizsgálatára került sor.

A gépjármű emelőknél több esetben az emelőgép kapcsolójában volt a kulcs, a gép használaton kívüli állapotában. Főleg a munkavédelmi üzembe helyezés, és az időszakos vizsgálatok elmaradása volt a leggyakoribb hiányosság. A kezelési útmutatók idegen nyelvűek, a kezelőelemeknél előfordult a magyar nyelvű felirat hiánya, de az elemek kialakítása megfelelő volt, a vészleállítóknál sem volt hiányosság tapasztalható.

Általánosan a kezelők – az EBSZ-ben előírt, államilag elismert szakképesítés helyett – házi vizsgával, autószerelői bizonyítvánnyal vagy kisépkezelői igazolvánnyal rendelkeztek.

➤ **RAKTÁRI ÁLLVÁNYOK**

A raktári állványok/tárolóeszközök a tárolási technológia fontos részét képező munkaeszközök, melyek meghibásodásuk, túlterhelésük következtében, vagy ha egy emelőgép nekik ütközik, ezért eldőlnék, összeomlanak, ezzel nagy veszélyt jelenthetnek a környezetükben tartózkodó munkavállalókra. Mindezek megelőzése érdekében nagyon fontos a raktári állványok, a tárolási technológiák rendszeres ellenőrzése, felülvizsgálata.

A vizsgált 540 munkáltató közül 80-nál nem határozta meg írásban az időszakos ellenőrzések gyakoriságát és mértékét a tárolóeszközök biztonságáért felelős személy.

A raktári állványok időszakos ellenőrzését nem végzik el legalább 12 havi gyakorisággal az állványok 34,7%-ánál.

A kiszolgáló folyosóba beforduló, vagy az abban haladó targonca állványhoz való ütközésének megakadályozására az állványok 18%-ánál hiányzik az ütközés elleni védelem.

A hossztartó gerendák akaratlan kiemelését megakadályozó biztosító elemek 4%-a hiányzott.

A biztonságos terhelhetőségre vonatkozó figyelmeztető feliratok, a megengedett teherbírásra vonatkozó utasítások szembetűnő helyen, a tárolóeszközökön vagy azok szomszédságában, egyértelműen látható módon, a munkavállalók által érthető nyelven, maradón vannak feltüntetve a munkáltatók 90%-ánál.

A terhelési és tájékoztató feliratok 293 állványnál nem voltak naprakészen kihelyezve.

Egy magas-raktárban az állványoszlop kommissiózó targoncával történt ütközéstől erősen deformálódott volt, a sérülés feletti tároló-helyeken árut tároltak, lezuhanásuk veszélye nem volt kizárt. Az állványt nem vizsgálták felül. Az állvány hátsó oldalán a kommissiózó targonca vezető sine törött, deformálódott volt. 2 m feletti magasságban megdőlvén árut tároltak, ledőlésük nem volt akadályozott. Az egyik tárolóhely bal oldali konzolja ütközéstől deformálódott volt. A belső tároló helyeken és a szálanyag tárolókon a maximális terhelhetőséget nem tüntették fel jól láthatóan. Az oszlopvédők nem voltak a padozathoz rögzítve.

➤ **EMELŐGÉP KIEGÉSZÍTŐ FELSZERELÉSEK  
(TEHERMEGFOGÓ/TEHERFELVEVŐ ESZKÖZ/FÜGGESZTÉK STB.):**

A daruhorgok 86 %-ára fel volt felszerelve kiakadásgátló, azonban azok 10 %-a nem működött. Az acélsodrony függesztékek gyakran maradó alakváltozást szenvedtek, illetve elemi szál vagy pázszakadás sérülésük volt. A műanyag emelőhevederek közül néhány csomózott, szakadt, fozlott volt. Néhány esetben a munkáltató nem vezetett nyilvántartást a függesztékekről, volt ahol nem győződtek meg minden munkakezdés előtt a teherfelvevő- és függesztő eszközök egészségét nem veszélyeztető és biztonságos állapotáról.

➤ **FOLYAMATOS MŰKÖDÉSŰ ANYAGMOZGATÓ BERENDEZÉS**

4 folyamatos működésű gép vagy géprendszer mentén 4 esetben hiányzott a jól megközelíthető helyen elhelyezett biztonsági kikapcsoló. 18 gépnél nem jelezte fényjelzés a gép vagy a géprendszer üzemi állapotát, ez vészhelyzetet idézhet elő.

A gép leállító és a vészleállító berendezései 6 esetben nem voltak akadálymentesen elérhetők.

## **DOKUMENTÁCIÓK**

125 esetben hiányzott az emelőgép **munkavédelmi üzembe helyezésének** az elrendelése, 129 emelőgép időszakos biztonsági felülvizsgálatát nem végezték el az előírt időközönként.

Legtöbb esetben a gépjárműemelőknél maradt el a munkavédelmi üzembe helyezés elrendelése.

Néhány esetben az is előfordult, hogy új targoncánál a munkavédelmi szempontú üzembe helyezést nem végezték el, a vásárlás után a szerviz által végzett műszaki üzembe helyezést hitték a szükségesnek és megfelelőnek fogadták el a munkáltatók.

Előfordult, hogy annak ellenére helyezték üzembe a gépet, hogy a gépvizsgálati jegyzőkönyvben foglaltak szerint a gép „*A hibák kijavítása után megfelelő*” minősítést kapott, de a hibák kijavítása nem történt meg.

Ahol elvégezték az **időszakos biztonsági felülvizsgálatot**, ott 158 vizsgálat alkalmával elmulasztották azt vizsgálni, hogy az emelőgép szerkezeti kialakítása, gépészeti és villamos berendezése, valamint biztonsági berendezései megfelelnek-e az érvényes biztonsági és egészségvédelmi követelményeknek, valamint, hogy az emelőgép eredeti funkciójának megfelelően üzemel-e.

356 emelőgép időszakos vizsgálatait nem a vonatkozó szabvány előírásai szerinti időközönként végezték.

Nem a vonatkozó szabvány előírásai szerint végezték a vizsgálatokat pl.: targoncánál 107, gépjárműemelőnél 65 esetben.

114 vizsgálati jegyzőkönyvön hiányzott a vizsgálatot végző pl.: **emelőgép szakértő** jogosultsága, engedélyének száma.

Többször is előfordult, hogy az 1000 kg-nál nagyobb megengedett teherbírású emelőgép fővizsgálatát nem emelőgép szakértő, hanem pl. az emelőgép-ügyintéző végezte.

356 emelőgép dokumentációjából/naplójából hiányzott a vizsgálatról készült **jegyzőkönyv azonosító jelzése**.

90 vizsgálati jegyzőkönyvről hiányzott a **vizsgálatot végző nyilatkozata az emelőgép állapotáról**.

A teherfelvevő eszközök 5%-ánál nem gondoskodott az üzemeltető a teherfelvevő eszközök időszakos vizsgálatáról.

86 gépi hajtású targonca **üzemviteli dokumentuma** hiányzott.



13 bérelt/bérbeadott emelőgépeknél nem szabályozták a **szerződésben a feladatokat**, felelőségeket.

A dokumentációk ellenőrzésénél nagy probléma volt az építési munkahelyeken, hogy azokat a munkáltatók nem viszik magukkal, így a felülvizsgálatok megtörténtének az ellenőrzése nagyon nehézkesen működött.

A célvizsgálat során talákoztunk olyan üzemeltetővel, ahol a példás műszaki, biztonsági állapotban lévő gépek mellett, nagyon jól strukturált dokumentációs rendszert tartottak fenn. Az emelőgép egész története, a gyártói megfelelőség nyilatkozattól kezdve, a **munkavédelmi szempontú előzetes vizsgálaton** át az üzembe helyezéssel, az emelőgép felülvizsgálatokkal és a karbantartási dokumentációval együtt, rendkívül szemléletes módon visszakövethető volt.

**A célvizsgálat során a felügyelők a rendelkezésre álló mérőműszereket (zaj, megvilágítás, légállapotok) 73 esetben alkalmazták.**

## ÖSSZEFOGLALÁS

Az anyagmozgatásra, emelőgépekre vonatkozó biztonsági szabályok sokkal szigorúbbak, mint a többi munkaeszközre vonatkozó szabályok. A munkáltatók fokozott figyelmet fordítanak a kézi anyagmozgatást végzőkre és az emelőgépek műszaki és biztonsági állapotára is. Egy emelőgép kiesése a termelésből néha sokkal több kárt okoz a vállalkozásnak, mint egy termelőeszköz meghibásodása. A sajtóból megismert emelőgépekkel kapcsolatos balesetek is megerősítették a munkáltatókat abban, hogy előtérbe kell helyezniük emelőgépeik és az azzal végzett munkák biztonságát.

Sok munkáltató az NMH honlapjáról, a sajtóból, vagy emelőgép ügyintézőjétől, mások a munkavédelmi szakemberétől már az év elején értesült a 2014. évi célvizsgálatokról, az anyagmozgatással kapcsolatos célvizsgálatról is. Ezért egy részük az ellenőrzésre már időben fel tudott készülni. A munkáltatók képviselői és a munkavállalók, emelőgép kezelők is végig segítettek az ellenőrzések lefolytatásában. A feltárt szabálytalanságokat megértették, az ellenőrzésekhez pozitívan álltak hozzá.

Az NMH honlapján fenn volt az anyagmozgatás célvizsgálat tematikája is. Így a munkáltatók jelentős részének tudomása volt a célvizsgálat tartalmáról, mélységéről, nem érte őket váratlanul az ellenőrzés. A célvizsgálat hasznosnak bizonyult, mivel a több ezer hatósági intézkedésen túl a munkavédelmi hatóság különböző kommunikációs csatornákon is felhívta a munkáltatókat, az emelőgépet üzemeltetők figyelmét az előírások teljesítésére.

Tapasztalataink szerint a vizsgálatba bevont munkáltatók segítettek a felügyelők munkáját.

Előfordult, hogy a munkáltató a honlapon megjelent tájékoztató szerint maga is megvizsgálta az összes emelőgépét, és az azokkal kapcsolatos hiányosságokat megszüntette, így a helyszíni hatósági ellenőrzés csupán néhány kisebb hiányosságot tárt fel.

A nagyobb létszámú, munkavédelmi szakembert rendszeresen foglalkoztató munkáltatóknak tudomásuk volt arról, hogy országos anyagmozgatás célvizsgálatot folytatnak a Munkavédelmi Felügyelőségek. Ennek következtében több helyen „már készültek” az ellenőrzésre.

Mindezek ellenére számos, esetenként kirívó szabálytalanságot is feltártak a munkavédelmi felügyelők, mely mutatja, hogy mennyire elmélyült magas szintű és alapos szakmai ismeretek szükségesek az emelőgépek üzemeltetéséhez.

A munkáltatók részéről együttműködő magatartás mellett ugyanakkor érzékelhető volt a témával kapcsolatos információk hiánya.

Jól fogadták az új, átfogó információkat az emelőgépek szabályos üzemeltetésével kapcsolatban, ugyanis ezen a téren nem rendelkeztek átfogó ismeretekkel, amiket az ellenőrzés során, megpróbáltunk tisztázni.

Tapasztalatunk szerint az „Anyagmozgatás munkabiztonsági ellenőrzése” célvizsgálat a munkahelyi körülmények javításában a feltárt hiányosságok munkáltatói megszüntetésére irányuló törekvések miatt a megfelelő szemlélet kialakítása terén jelentős szerepet játszott.

## JAVASLATOK

A célvizsgálat megállapításai, tapasztalatai alapján az előző évi – hasonló területet érintő – Emelőgépek célvizsgálat javaslataival szinte megegyező javaslatok születtek. Ezek a következők:

- A gépkezelői jogosultságok egységesítése. Legyen olyan jogosítvány (egységes) amiből megállapítható az adott típus kezelése és az orvosi alkalmasság. Az OKJ-s bizonyítványból ez nem derül ki.
- Legyen lehetőség azon munkavállalók, illetve természetes személyek szankcionálására, akik az emelőgép használatának szabályait megsértik, de szabálysértés nem tartozik a munkavédelmi bírság alkalmazásának körébe.
- Átláthatóbb, egyértelmű jogszabályi háttérre lenne szükség a képzésekkel, képzettségekkel kapcsolatban, azért, hogy mind a hatóság, mind a képző intézmények egységesen lássák a képzettséggel kapcsolatos munkáltatói feladatokat. Ez azt a célt szolgálná, hogy nem kellene a munkáltatóknak a képző cégek, a munkavédelmi szakemberek, továbbá a munkavédelmi hatóság közötti vélemény különbségek között tanácstalanul állnia. Véleményünk szerint a kamarák munkáltatói segítségnyújtását is lehetne erősíteni ebben a témában.
- Javasolt, hogy dokumentáltan is legyen része az autószerelők iskolai bizonyítványának a gépjármű emelők kezelése, használata, hiszen anélkül ezen szakemberek munkavégzése lehetetlen, és ezt már a szakmunkás iskolák műhelyeiben is mindenféle jogosítvány nélkül végzik a tanulók.
- Javaslat jogszabály módosítására: kisméretű gépkezelői jogosultságok „keretbe” foglalása – mely eszközök, milyen szakképesítéssel párosítva; bizonyítvány, szakképesítés - vezetői engedély - a tanúsítványt, bizonyítványt kiadó szervezetek kötelezése, hogy hívják fel a tanfolyamon, képzésen résztvevők figyelmét, hogy a kezelői jogosultsághoz hozzátartozik a szükséges vezetői engedély megszerzése. Sok esetben nem is tudják, hogy szükséges külön kezelői jogosultság az adott gép kezeléséhez.
- A bizonyítvánnyal rendelkező gépkezelők részére a kezelői jogosultság orvosi alkalmasságának igazolására egységes eljárás kidolgozása lenne szükséges.

Új javaslatok:

- A kézi anyagmozgatás megengedett tömegnormái – a korábbi előírás hatályon kívül helyezése miatt - nincsenek jogszabályi szinten meghatározva, a munkáltatóknál sem mindenhol szabályozzák. Célszerű lenne újra szabályozni.

## Példatár

### Pozitív példák:

#### Anyagmozgatási munkahelyek követelményei

##### 1.) Közlekedési sebesség szabályzása



##### 2.) Szabályosan kijelölt és használt anyagtároló helyek



3.) A gyalogos közlekedési út védelme a leeső tárgyaktól



4.) Gyalogos út jelölések





5.) Közlekedési útvonalak jelöltek



6.) Belső közlekedési rend kialakítása



- 7.) A munkáltató a késztermékek tárolására és üzemen belüli mozgatására, illetve a raktározásra kerekekkel szerelte fel a műanyag tároló rekeszeket. A rekeszeket kisebb távolságokra kézzel mozgatják, illetve lehetőség van kézi szállítóeszközzel (békával) történő mozgatásra is. A munkahelyen egységesen így tárolnak.



8.) Rakodási terület lehatárolása, vásárlók figyelmeztetése



- 9.) Nemzetközi nagyvállalatnál a gyártógépek mellett sok női munkavállalót foglalkoztatnak, itt a kézi anyagmozgatás a jellemző. A 10 kg-nál nehezebb egységeket (pl. tekercs, doboz, stb.) jól látható helyen piros ponttal jelölik, ezeket csak ketten emelheti. Tömegre való tekintet nélkül az ergonómiailag kedvezőtlen mozdulatokat kiiktatták, pl. 9 kg tömegű fóliatekercs - gépbe hajlásával járó - tengelyre elhelyezését úgy váltották ki, hogy a konzolos tároló állványról egy állítható magasságú kerettel rendelkező szállítókoszival leemelik a tekercsset, majd ezt a géphez tolvá, azt a géptengelyre fűzve, emelés, behajlás nélkül elhelyezni. Egy másik gépnél az alkatrészeket tartó egymásra helyezett ládákat a munkavállaló mellett lévő emelőlapra szállítják. A munkavállaló ülve, a legfelső ládából adagolja az alkatrészeket. Ha a felső láda kiürül, azt leveszi, és az emelőasztallal megfelelő magasságba emelve a rakatot, a számára legkedvezőbb beállítással dolgozhat tovább.



Az anyagtároló-szállító állvány, mellette az elhelyező kocsi



A közlekedési útvonalak jelöltek, a padozat burkolatát folyamatosan takarítják, a műgyanta bevonatot is karbantartják. A veszélyes részek jelöltek, a targonca forgalom részére tükröket helyeztek el.

Az (emelő)gépesített munkahelyeken mindenkinek kell rendelkeznie az oda telepített gépekre kezelői jogosultsággal. Közös oktatás külön is volt, de előírás, hogy kötözést csak emelőgép kezelő végezhet. Munkavédelmi oktatást a gépkezelőknek külön is tartottak.



A szállító/elhelyező kocsi

#### 10.) Emelőgép veszélyes terének elhatárolása, jól látható figyelmeztető jelek



## Daruk

- 11.) Zárható daru főkapcsoló, funkció felirattal. A jelzőlámpák a főkapcsoló utáni hálózat feszültség alatti állapotát jelzik. A címke az ellenőrzéskor érvényes időszakos vizsgálat következő esedékes időpontját mutatja. A lakat elhelyezése nem szerencsés.



- 12.) Lakattal megakadályozott, hogy az emelőgépet illetéktelen személy üzembe helyezhesse



13.) Toronydaru telepítése



14.) 22m magas toronydaru



15.) Felújított portáldaruk



16.) Uszály kirakodása



17.) Hengereket mozgató hídaru, teherfellevő biztonsági festéssel



**Teherfellevő- megfogó eszközök**

18.) Emelőtargonca tekerccsmegfogó szerkezettel



## Targoncák

19.) Terhelhetőségi diagram



20.) A targoncavezető a biztonsági övet előírásnak megfelelően használta



21.) Kommissiózó targoncával magasban a kezelő



22.) Felrakó targonca



23.) Önmentő használatának gyakorlása



24.) Mobil targoncafelhajtó rakodóhoz





25.) A munkavállalók figyelmének felhívása a biztonságos targoncázás szabályaira



26.) Kommissiózó targonca biztonságos kezelőter kialakítása



## Munkaállványok

27.) Homlokzat szigetelés és festés mozgó munkahídról



28.) Kosaras emelőállvány szabályos használat



## Gépjárműemelő

- 29.) A munkahelyen a gépjárművek emeléséhez használt csápos autóemelőn a munkáltató még a kezelésére jogosult munkavállaló nevét is feltüntette a gépjárműemelőn, a szükséges feliratok mellett



## Emelőgép kiegészítő felszerelések (tehermegfogó/teherfelvevő eszköz/függeszték stb.)

- 30.) Szabályosan kialakított függeszték tárolóhely



31.) A rendszeres ellenőrzés dokumentálása



### Folyamatos működésű anyagmozgató berendezések

32.) Kamionok rakodásánál használatos teleszkópos szállítószalagok



33.) Gumiabroncs szállító függőpálya védőkerítéssel elzárva



34.) Görgős szállítósor



## Raktári állványok

35.) A tároló állványon elhelyezett zsugorfóliázott egységgrakományok



36.) Az emeleti áruleadó kialakítása: A korlátajtó és a kékszínű helyiség ajtó elektro-mechanikusan reteszelvek, egyszerre nem lehetnek nyitva



37.) Az állványsor végén megerősített oszlopláb védelem



38.) Figyelmeztetés az állványok közötti munkavégzésre



### 39.) Állványrendszer terhelhetőség feltüntetése



### 40.) Az időszakos ellenőrzés jelölése





#### 41.) Az időszakos ellenőrzés dokumentációja

**ÁLLVÁNY-FELÜLVIZSGALATI JEGYZŐKÖNYV**

Jegyzőkönyv sorszáma: <b>113 / 2014</b>	Kibocsátó: [Redacted]
Állvány adatai: Építés éve: <b>2002 - 2013</b> Projektszám: ..... Típus: <input type="checkbox"/> Polcos állvány <input type="checkbox"/> Gördíthető polcos állvány <input type="checkbox"/> Soms raklapállvány <input type="checkbox"/> Be- / bejárható raklapállvány <input type="checkbox"/> Átlub / Push-back raklapállvány <input type="checkbox"/> Gördíthető raklapállvány <input type="checkbox"/> Többszintes állványrendszer <input type="checkbox"/> Karos állvány <input type="checkbox"/> Átlub állvány (karton) <input type="checkbox"/> Egyéb: .....	A felülvizsgálatot végezte: E-mail cím: ..... Mobiltelefonszám: ..... Felhasználó / Üzemeltető: Cégnév: ..... Ir.sz., Helység: ..... Ut / utca, házszám: ..... Kapcsolattartó: ..... E-mail cím: ..... Telefonszám: .....

**Megfigyelések:**

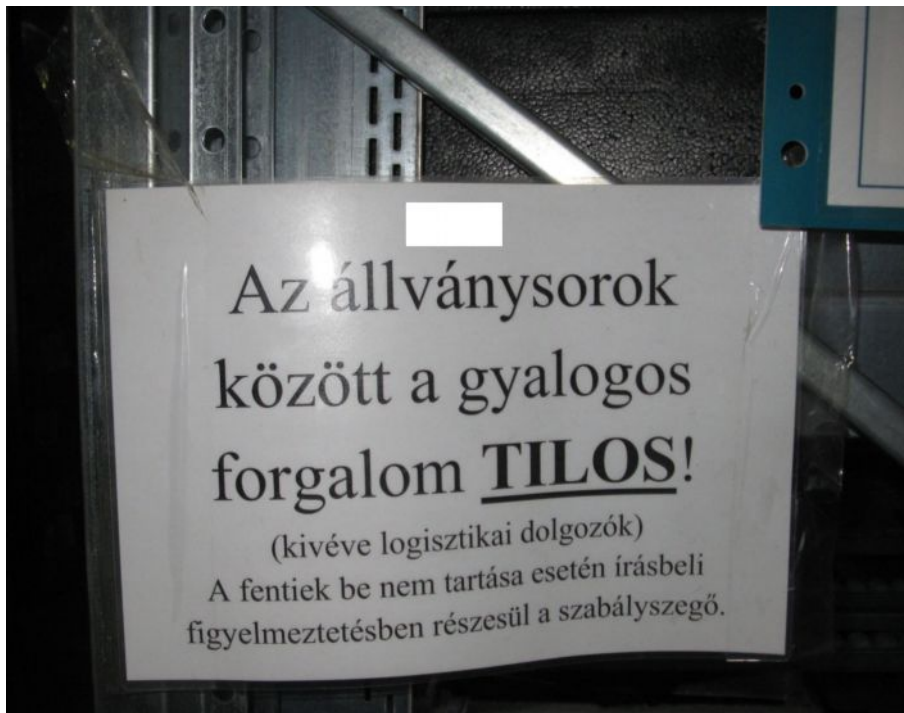
<b>1. Védelmi berendezések állapota</b> 1. Átullás elleni védelem 2. Leesés elleni védelem / kitérőjelző 3. Oszlopvédő / karvédő	Rendben <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nincs rendben <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nincs <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>2. Állvány és alkatrészeinek állapota</b> 1. Teljes rögzítés 2. Állványok függőessége 3. Oszlopok / keretek 4. Kerekek / kerekek merevsége 5. Polcok / gerendák / bejárható sínek 6. Karok (bejárható / karos állvány) 7. Blutoszuszogok betéte 8. Színek száma 9. Rekeszmagasságok 10. Kötőelemek állapota 11. Hajókárok / hajítás 12. Sín és tárcs 13. Engedélyezett alkatrészek használata 14. Sérülések forrásból, hegesztésből, egyéb egyedi ártalmakból adódóan	Rendben <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nincs rendben <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nincs <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>3. Állvány kezelése</b> 1. Aktuális terhelés többlet 2. Engedélyezett egyébrakarmány-képzők 3. Hejyes betárolás	Rendben <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nincs rendben <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nincs <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>4. Többszintes állványok esetén</b> 1. Raklapfeladományok állapota 2. Járószint állapota (rögzítések) 3. Lépcsők / korlátok állapota	Rendben <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nincs rendben <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Nincs <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>5. Egyéb / Megjegyzés:</b> ..... ..... .....			

Oldalszám: 1 / ..... összes oldal A jegyzőkönyvet átvevő ismeri fel

#### 42.) Oszlopvédő



43.) Tilos illetéktelen személyeknek belépni



44.) A munkahelyen az anyagok tárolási helyét jelölték, az anyagokat ennek megfelelően szabályosan tárolták



## Egyéni védőeszköz

45.) A munkavállalók tájékoztatása a használandó védőeszközökről

Állományegységi egyéni védőeszközök táblája

**A PÉIS területén a következő egyéni védőeszközöket kell használni:**

Egyéni védőeszköz	Munkavégzés során				Munkavégzés utáni				Munkavégzés előtti				Munkavégzés utáni			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Szemvédelem	1. Szemüveg	2. Szemüveg	3. Szemüveg	4. Szemüveg	5. Szemüveg	6. Szemüveg	7. Szemüveg	8. Szemüveg	9. Szemüveg	10. Szemüveg	11. Szemüveg	12. Szemüveg	13. Szemüveg	14. Szemüveg	15. Szemüveg	16. Szemüveg
2. Fej- és fülvédelem	1. Fej- és fülvédő	2. Fej- és fülvédő	3. Fej- és fülvédő	4. Fej- és fülvédő	5. Fej- és fülvédő	6. Fej- és fülvédő	7. Fej- és fülvédő	8. Fej- és fülvédő	9. Fej- és fülvédő	10. Fej- és fülvédő	11. Fej- és fülvédő	12. Fej- és fülvédő	13. Fej- és fülvédő	14. Fej- és fülvédő	15. Fej- és fülvédő	16. Fej- és fülvédő
3. Kez- és lábvédelem	1. Kez- és lábvédő	2. Kez- és lábvédő	3. Kez- és lábvédő	4. Kez- és lábvédő	5. Kez- és lábvédő	6. Kez- és lábvédő	7. Kez- és lábvédő	8. Kez- és lábvédő	9. Kez- és lábvédő	10. Kez- és lábvédő	11. Kez- és lábvédő	12. Kez- és lábvédő	13. Kez- és lábvédő	14. Kez- és lábvédő	15. Kez- és lábvédő	16. Kez- és lábvédő
4. Légző- és bőrvédelem	1. Légző- és bőrvédő	2. Légző- és bőrvédő	3. Légző- és bőrvédő	4. Légző- és bőrvédő	5. Légző- és bőrvédő	6. Légző- és bőrvédő	7. Légző- és bőrvédő	8. Légző- és bőrvédő	9. Légző- és bőrvédő	10. Légző- és bőrvédő	11. Légző- és bőrvédő	12. Légző- és bőrvédő	13. Légző- és bőrvédő	14. Légző- és bőrvédő	15. Légző- és bőrvédő	16. Légző- és bőrvédő

## Negatív példák:

### Anyagmozgatási munkahelyek követelményei

- 1.) Raktározási munkaterületen az anyagmozgatás útvonalán, a padozaton tárolták a készterméket, amely akadályozta a biztonságos közlekedést és az anyagmozgatást



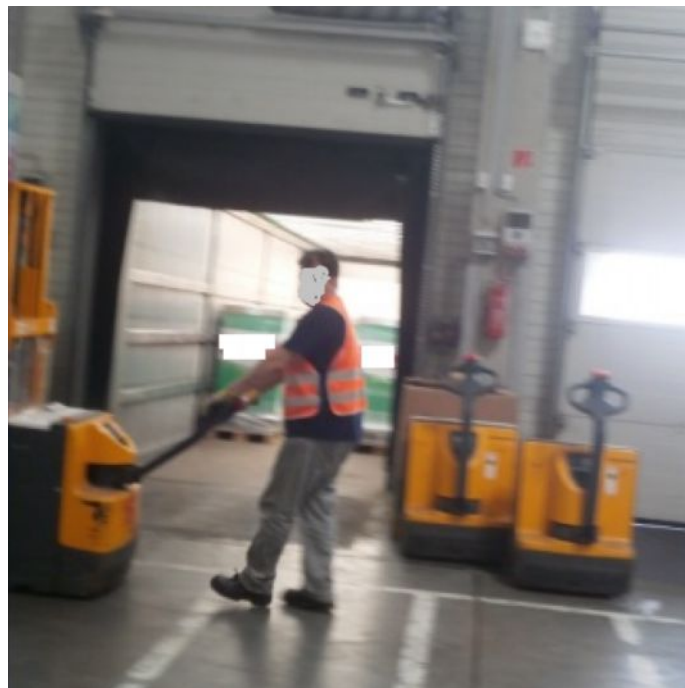
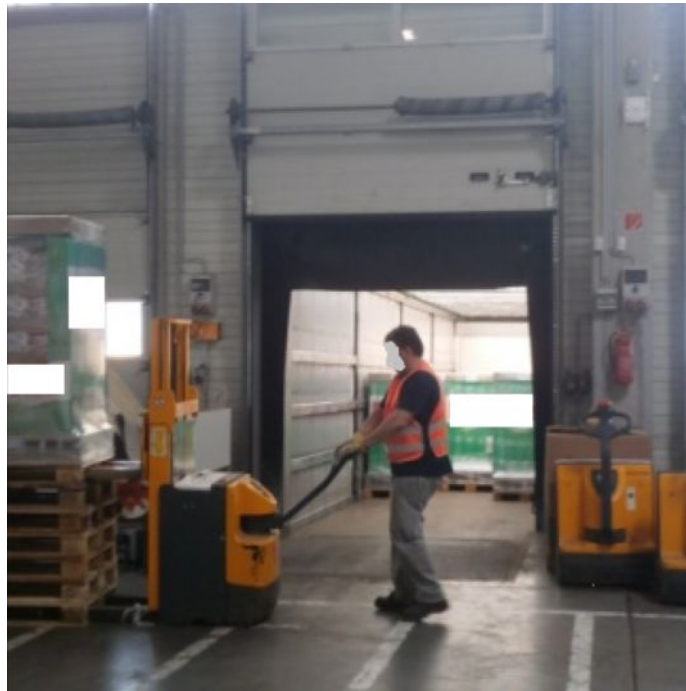
- 2.) Az anyagtárolás, illetve az anyagmozgatás területe nincs elkülönítve, megjelölve



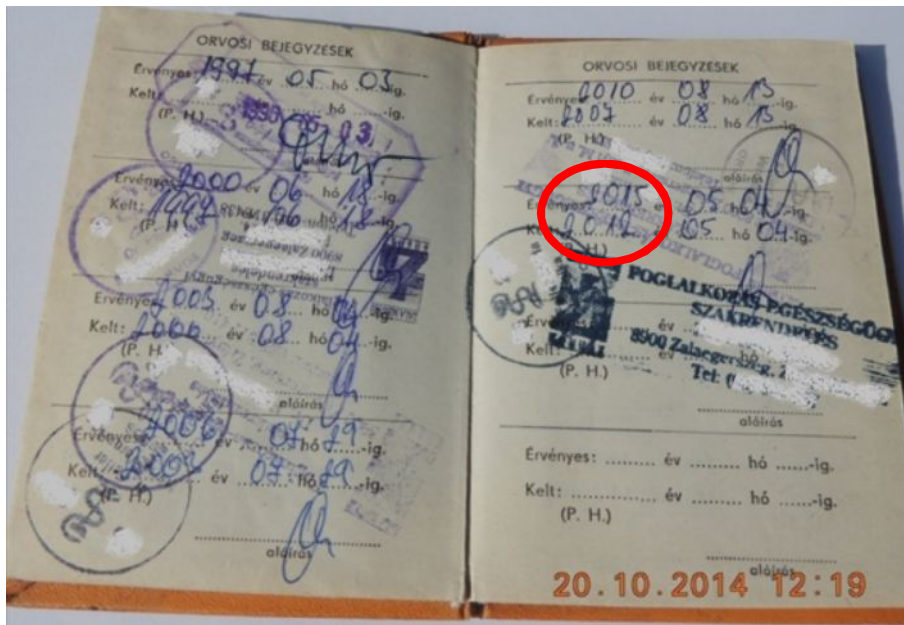
### Kezelői jogosultságok

- 3.) A logisztikai központban a beszállító tehergépkocsiból az áru kirakodását az áruház tulajdonában lévő 2 t teherbírású elektromos gyalogkíséretű targoncákkal a tehergépkocsi vezetők végezték. Ugyanitt a járműszerelvény rakfelületéről a gépkocsivezető a rakodólapos árut központ tulajdonában álló emelővillás targoncával rakodta le. A gépkocsivezetők a targoncák kezeléséhez jogosultsággal nem rendelkeztek.

A targoncákat biztosító Kereskedelmi Bt. munkavállalói a kezelői jogosultságról dokumentumot nem kérnek, nem ellenőrzik a kulcs átadásánál sem.



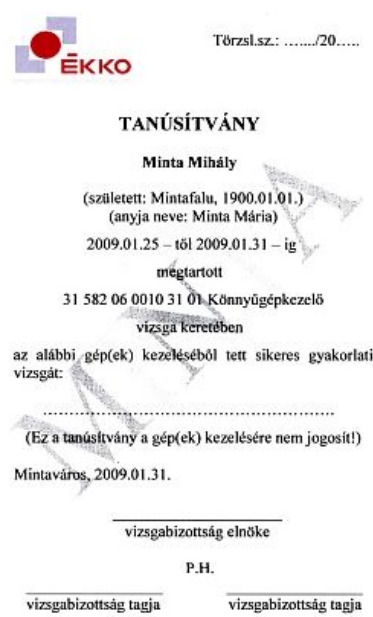
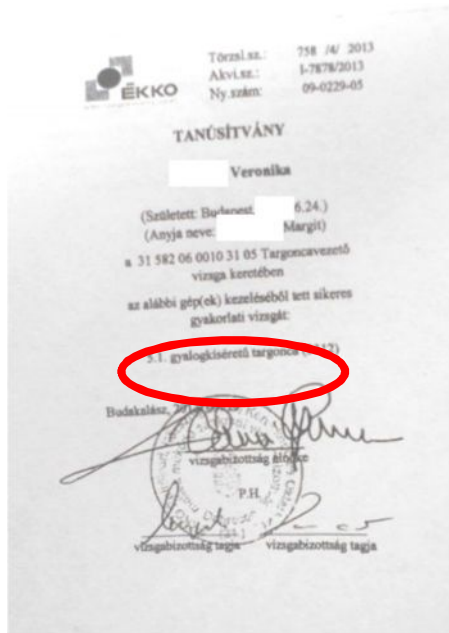
4.) 1949-ben született darukezelő jogosítványában az orvosi bejegyzés az 1 év helyett 3 év



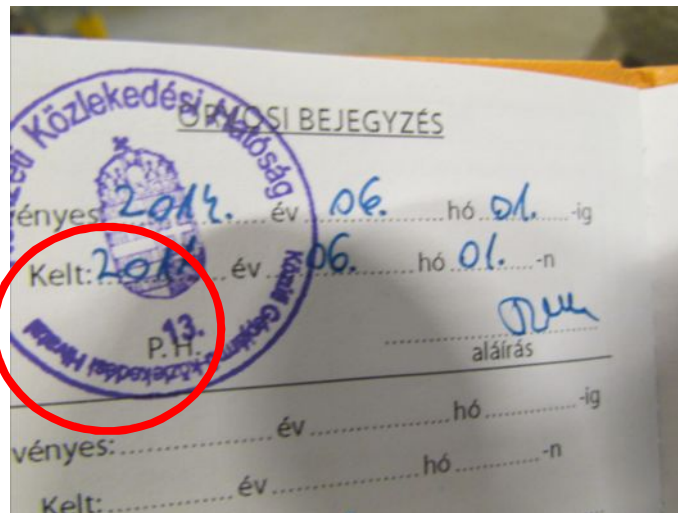
5.) 1972-ben született emelőgép-kezelő jogosítványában az orvosi bejegyzés 2 év helyett 3 év







8.) A kiállítás napján érvényét veszítő orvosi bejegyzés



### Emelőgép napló

9.) Az emelőgép- naplóba nem azt jegyezték be, mint amit kellett volna

Dátum és időpont	Esemény	Az emelőgép vezető aláírása	A tanúsított személy aláírása
2014.09.15	KÖZLEKEDÉSI KÉPZÉSI BIZOTTSÁG	P.H.	P.H.



## Téherfelvevő- függesztő eszközök

### 10.) Hiányzó horogkiakadás-gátlók





- 11.) Saját készítésű (nyilvántartás nélkül) tehermegfogó szabálytalan műanyag teheremelő kötél csatlakoztatással, forgácsolt alkatrészek megmunkáló gépbe való behelyezése



### Daruk

- 12.) Híddaru főkapcsolója és függőkapcsolója sem zárható, az illetéktelen használat megakadályozására nem alkalmasak, kulcs nincs



- 13.) Szennyvíztisztító építési munkaterületén toronydarut üzemeltettek. A daru villamos energia ellátását az építés munkaterületen lévő ideiglenes villamos hálózatról biztosították, melynek villamos elosztó szekrénye nyitott volt, a benne lévő üzemszerűen villamos feszültség alatti részek megérinthetőek voltak. A kötözői munkát a fővállalkozó munkavállalói biztosították. A daru dokumentációit (üzembe helyezés, időszakos vizsgálatok) csak napokkal később tudták bemutatni, mert az egy helyszínen lévő konténerben el volt zárva. A daru által használt négyágú láncos függeszték azonosító jellel nem volt ellátva, így annak teherbírása, időszakos ellenőrzései elvégzése kérdéses volt. A 26 m-re kiépített darun szélerősségmérő nem volt. A darukezelő nyilatkozata szerint a szélsébségről telefonon tudott tájékozódni. A darukezelő részére az üzemeltetési dokumentációt (gépkönyvet) a helyszínen nem biztosították. Az emelőgép-napló betelt, annak borító lapja belső oldalára voltak az utolsó műszakonkénti vizsgálatok feljegyezve (az ellenőrzés hatására). A naplóban üzembiztonsággal kapcsolatos bejegyzések (üzembe helyezés, időszakos vizsgálatok) hiányoztak.





- 14.) Autódaru veszélyes részein a figyelmeztető jelölések hiányoztak, a maximális teherbírását jól látható módon nem volt jelölve, az emelőgép-napló az emelőgép kezelője számára nem volt hozzáférhető helyen, nem volt magyar nyelvű használati útmutató



15.) A daruk távirányítói nem voltak elzárva, a tárolószekrényekből hiányzott a zár



16.) A várfalhoz épített konzolos I tartószerkezeten az egyfázisú villamos emelődobot sérült, kikosarasodott emelőkötéllal, terhelési próba és üzembe helyezés, munkavédelmi szempontú vizsgálat nélkül üzemeltették. A veszélyes munkaeszköz üzemeltetéséhez dokumentumok nem álltak rendelkezésre, azt az előző alvállalkozó otthagya az építési területen. A belső várfalhoz épített konzolos I tartószerkezet teherbírása nem volt tanúsítva, azt nem tüntették fel.





Az emelődobon beton és falazó habarcs talicskában és a kő pincszintre történő leemeléséhez azonosítási szám, teherbírás feltüntetés nélküli, deformált és hegesztéssel javított terhelési próba nélküli merev függesztéket használtak.



- 17.) Építési munkaterületen kivitelezés alatt lévő épület kb. 11 m magas második emelet feletti födém szintjére emelték fel autódaruval az építési anyagot. Az építési anyag fogadását a födém szinten 2 fő munkavállaló végezte. A munkavállalók leesés elleni védelme biztonságot nyújtó berendezésekkel nem volt kialakítva, leesés elleni védelem céljára szolgáló egyéni védőeszközt nem viseltek. A munkavállalók fejtvédő sisakot nem viseltek, valamint előzetes munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálaton nem vettek részt.



- 18.) Falmászó Központ építési kivitelezésének daruzási, anyagmozgatási munkaterületén 25 t teherbírású autódaruval acélszerkezet beemelését végezte a daru- és gépkocsivezető. A felemelt acélszerkezeti elemet a munkaterületen a munkavállalók egy 16,7 m emelőmagasságú 227 kg terhelhetőségű (kétszemélyes) személyemelő kosarából fogadták. A kötözést a karos személyemelőből végezték, melynek műszakonkénti vizsgálatát nem végezték el, az emelőgép-naplóval nem rendelkezett. A személyemelő szerkezeti és fővizsgálatáról dokumentumot nem tudtak bemutatni. A személyemelőt a kezelő építőgép-kezelői jogosítvánnyal kezelte, Nk-500 autódarura és elektromos targonca kezelésre volt típusvizsgája. A helyszínen az emelőgép bérbeadója a kezelésre kioktatta.





19.) Ugyanitt az egyik munkavállaló a 3 m magas 0,3 m széles betonfal tetején közlekedett a mérési pontok között. Sáros csizmában a betonfal tetején elment a mérési pontokhoz, közben a személyemelő kosara alatt is átbujt.



20.) Ugyanitt a fővállalkozó építésvezetője határozta meg az bérelt autódaruval végzendő feladatot. A kötöző személyeket a daruvezetővel - tanúnyilatkozata szerint - nem közölték, csak azt, hogy milyen elemeket hova kell beemelni.

Az autódaru letalpalása a sáros talajon az emelési oldalon három alátétfán volt, az első baloldali, terheletlen oldalán és az orrtalpnál alátétet nem alkalmaztak, az első baloldali kitémasztás letalpalása betonvaskötegen volt, mely a daru állékonyágát veszélyeztette.

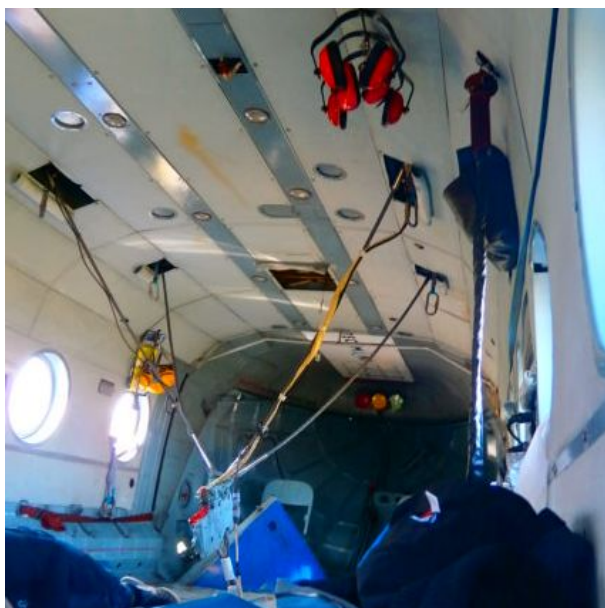


- 21.) Ugyanitt a megfelelőség tanúsítás és teherbírás feltüntetés nélküli textilheveder függeszték 2 helyen is sérült volt. Az autódaru kötöző függesztőeszköz tároló ládjában lévő azonosítási szám nélküli függesztékek időszakos ellenőrzésének dokumentumai hiányoztak.



- 22.) Az utóellenőrzéskor az anyagmozgatáshoz már helikoptert is igénybe vettek, melynek karosszériáján átvezetett kötelek közös végszemére csatlakoztatták a szállító, emelő kötelet. Az emelőkötélnél horogszerkezete a lezuhanás elkerülése miatt egy határ felett önkioldó. A helikopter szlovák vállalkozásé, az emelési helyzetbe hozó daru kezelőjét a szállítási helyzetbe hozásra kioktatták és az irányító személye is rendezett, az a szlovák cég munkafeladataként biztosított volt.





23.) Az állványra az emelőcsigát lágyvas huzallal szerelték fel



### Targoncák

24.) Egy DV 1733 típusú dízel üzemű homlokvillás emelőtargonca védőkeret nélküli volt, biztonsági övvel nem szerelték fel. Az illetéktelen személyek általi használatot nem küszöbölték ki. Emelőgép-napló nem biztosított a munkáltató, a targonca általános műszaki állapota nem volt megfelelő.



25.) A kezelő nélküli targonca indítókapcsolójában benne volt a kulcs



26.) Elhanyagolt targoncák



- 27.) A targonca személyemelő üzemmódra nem volt átalakítva, nem volt arra vizsgálva és nem volt személyemelésre alkalmas. A személyemelő kosáron nem volt adattábla. Az üzembe helyezéséről és időszakos vizsgálatáról nem áll rendelkezésre dokumentum. Az emelőkosárhoz megfelelőségi tanúsítás nem volt. A kosár nem volt ellátva biztosító berendezéssel, amely a villaágakról történő lecsúszást megakadályozta volna.



- 28.) A gyalogkísérő elektromos targoncák indításkapcsolójából a bekapcsolást követően az indítókulcs kivethető volt. A targoncák meghajtó motorjai az indítás után, a kulcsok kivételét követően is üzemeltek. Az indítókulcsok az ellenőrzést megelőzően a kezelő személyeknél illetve az irodában voltak.



29.) A 4 m emelőmagasságú gyalogkíséretű targoncát a 4 m magas raktári polcok rakodásánál használták. A targoncán nem volt felszerelve a teher hátraesését megakadályozó védőrács.



30.) A napi használatban lévő targonca műszaki állapota nem felel meg az előírásoknak



- 31.) A gyalogkíseretű, elektromos targonca munkavédelmi üzembe helyezését az ellenőrzés időpontjáig nem végezték el, az üzemeltetéséhez emelőgép-naplót nem vezettek. A targonca névleges teherbírása nem volt feltüntetve.



- 32.) A gyalogkíseretű elektromos emelőtargoncát szabálytalanul próbaüzem jelleggel helyezték üzembe. Ennek az érvényessége is lejárt az ellenőrzés időpontjáig, de az emelőgép munkavédelmi üzembe helyezése nem történt meg, az illetéktelen személyek általi használatát nem akadályozták meg. Az indítókulcs a kezelőegységben volt. A gyalogkíseretű magasemelésű elektromos targonca nem rendelkezett az üzemeltetéshez szükséges dokumentációkkal (üzembe helyezés, időszakos vizsgálati dokumentumok), bárki számára üzemeltethető volt, illetéktelen személyek általi használatát nem akadályozták meg. Az indítókulcs a kezelőegységben volt.





- 33.) A 7 t teherbírású Pb gázos emelővillás targoncával gépjármű lerakodását végezték. A hátsó elemek eléréséhez 3 pár villahosszabbítót használtak, melyek megfelelőség tanúsítás és teherbírás feltüntetés nélküliek voltak. A 2 m-es hosszabbítókat kivéve azok a villaágról történő lecsúszás ellen nem voltak biztosíthatók. A villahosszabbítókmra vonatkozó terhelési diagram a rakodást végző emelővillás targoncán nem volt, a villahosszabbító üzem módra a veszélyes munkaeszköz munkavédelmi szempontú vizsgálatára, üzembe helyezésére nem került sor az ellenőrzés időpontjáig. A villahosszabbító teherbírása ismeretlen volt, adatok nem voltak.



- 34.) A rakodás során a felemelt teher tömegközéppontja az emelővillás targonca előírt üzemi feltételeit megváltoztatta, az állékonyságra vonatkozó ismeretek hiányában a rakodás borulás, teher lezuhanás kockázatával járt, amit az emelőgép kezelési feltételei biztosításának hiánya is növelt. A kezelő jogosultságaként 2012. május 23-án kiállított megbízását és Építőgép-kezelői jogosítványát tudta bemutatni, melyben csak 5 t alatti teherbírású elektromos emelővillás targoncára volt típusbejegyzés. A Pb gázos targonca kezeléséhez a bemutatott OKJ-s tanfolyami írat, sem a kiállított jogosítvány sem jogosította a munkavállalót az általa kezelt targonca vezetésére. Az OKJ-s bizonyítvány alulról vezérelt híddarura szólt.

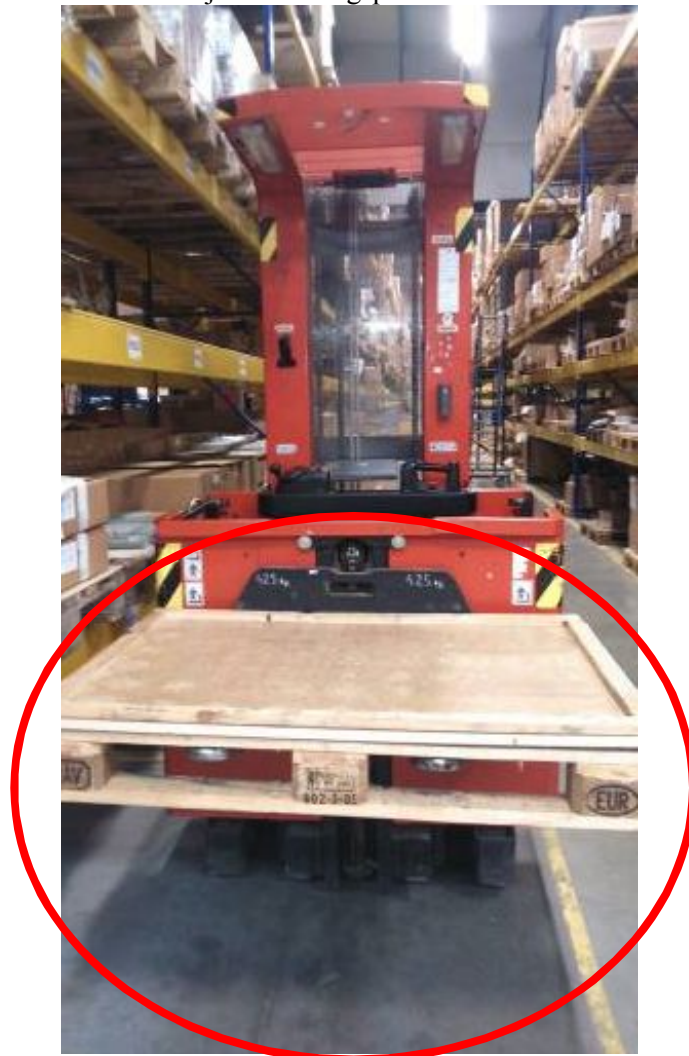


- 35.) Gépjármű javító munkaterületen az udvaron lévő emelővillás targonca villaágai felemelt állapotban volt, kezelő nem volt az ülésben. Az emelővillán egy gépjármű volt 1,5 m-es magasságban. A gépjárműemelőként használt emelővillás targoncához a munkaterületen lévők nem rendelkeztek vezetői engedéllyel. A szabálytalan gépjárműemelés és a jogosulatlan emelőgép használat, zuhanás, ráesés, elütés veszélye miatti közvetlen balesetveszélyt jelentett, ezért azt azonnali hatállyal meg kellett tiltani.



### Raktári felrakógép

- 36.) Emelőgép üzemeltetésének befejezésekor a gép teherfelvevő eszköze felemelt állapotban



## Rakodódaru

- 37.) Közvilágítás létesítés kivitelezési munkahelyén a gépjárműdaru támaszai alatt letalpalásakor 1db 24 cm széles fa pallót használtak szabálytalanul a gyárilag méretezett alátétek helyett, a talaj teherbíró képességéről nem győződtek meg.



- 38.) Tehergépkocsira szerelt távvezérlésű daru első támaszai (kitalpalásai) alatt lévő alátétfák sérültek, repedtek, töröttek voltak





39.) A vasúti átjáróban áthaladáskor egy tehergépjármű a 25 KV-os felsővezetékhez érve zárlatot okozott.

A billenőplatós, kanalas rakodógémmel felszerelt tehergépjárművel hulladékot szállítottak ki a törmelék-lerakó telepre. A rakodógémet a közúton közlekedéskor alaphelyzetbe, a rakodótér központonálába, a jármű vége felé mutató irányba leengedve tartják, ami a rakodófelület billentését megakadályozza. A gépkocsi rakodófelületén kiszállított hulladék lebillentéséhez a gépjármű-vezető, a fülke és a billenőplató között az alvázra szerelt rakodógémet, a függőlegeshez közeli állapotba állította. A lerakó telepre kiszállított hulladék lebillentését követően, a rakodófelületet alaphelyzetbe állította. Ezt követően mobiltelefonon hívták. A gémet felemelt állásban felejtve kihajtott a lerakó telepről és a város irányába indulva áthajtott a fény-, és felsorompóval biztosított, szabad jelzést mutató vasúti átjárón.

A villamos felsővezetékkel ellátott fővonalat keresztező közúton haladó tehergépkocsi felemelt géme megközelítette, és fémesen érintette a jobb oldali vágány fölötti 25 KV-os felsővezetékét, ekkor a vezeték táplálását biztosító villamos alállomáson a zárlatvédelem működésbe lépett, és a megtáplált szakaszt feszültség-mentesítette.

A gépjárművezető megállás nélkül továbbhaladt a kereszteződésen, mind a jobb, mind a bal vágány fölé kifeszített felsővezetékét magával húzta. A 25 KV-os felsővezetékkel, a felemelt gémen keresztül a jármű, és annak fém részei közvetlen fémes kapcsolatba kerültek. Az áthaladást befejezve tehergépkocsi vége, elhagyta a szabad jelzést mutató felsorompó vonalát, amikor az felsővezetékét feszültséggel tápláló villamos alállomáson a zárlati áram kialakulása után, 20 másodperccel, 25 KV feszültséget 10 A korlátozással visszacsatlósította a teljes vonalszakaszra. Miután zárlatot nem érzékelt – a tehergépjármű kerekein lévő gumiabroncsok és az aszfalt nagyobb szigetelési ellenállása miatt – a korlátozó ellenállást kisöntölte, a teljes 25 KV, 750 A-t visszacsatlósította felsővezetékre. A tehergépkocsi első két gumiabroncsa a keletkező zárlati áram okozta ív következtében felrobbant.

A gépjárművezető kiszállt a járműből, ekkor vette észre, hogy a gép fennmaradt, amit a kezelőelemmel leengedett. A gép felső részén lévő kiálló alkatrészbe a két munkavezeték és egy tartóvezeték beleakadt, így az leengedés után is közvetlen fémes kapcsolatban volt a gémen keresztül a járműszekrényel és az alvással.

A vizsgálat megállapította, hogy az első zárlat a kereszteződésen áthaladás közben keletkezett, a második az áthaladást követően az első után 20 másodperccel.

A MÁV villamos állomásán szolgálatot teljesítő két elektrikus, az előírásoknak megfelelően, telefonon információt kért az állomási forgalmi szolgálattevőktől, hogy észleltek-e a területükön rendkívüli eseményt, ami a zárlatot okozhatta.

Mivel a megkérdezettek nem tudtak adatot szolgáltatni, az előírások szerint a teljes leoldott szakaszra visszakapcsolták a 25 KV feszültséget 10 A korlátozással. Ekkor a felsővezeték, és minden ami fémesen hozzáért feszültség alá került. A 10 A próbaáram nem jelzett zárlatot így a korlátozó ellenállást kisöntölésével, a teljes 25 KV, 750 A-t visszakapcsolt a felsővezetékre. A visszakapcsolást követően a felsővezetékkel fémesen összeérő tehergépkocsi jobb első kereke mellett a felni és az aszfalt között ismét zárlati áram okozta ív keletkezett, áramnyomokat hagyva az aszfalton.

A tehergépjármű mellett addig tevékenykedő munkavállaló ijedtében elszaladt, majd visszament, hogy a kigyulladt gumiabroncsokat eloltsa.

Ezzel egy időben a villamos állomás elektrikusai, a zárlatos vonal utolsó szakaszát leválasztva, ismét a 25 KV feszültséget 10 A korlátozással visszakapcsolták. Mivel a 10 A-es próbaáram ismét nem jelzett zárlatot, a korlátozó ellenállás kisöntölésével a teljes, 750 A áramerősséget visszakapcsolták, ami ismételten zárlatot okozott a jobb első kerék mellett újabb áramjegyet hagyva.

Egy újabb vonalszakasz kiiktatásával, az utolsó szakaszra próbálták rá a 25 KV, 10 A-es korlátozással, annak eldöntésére, hogy az első vagy a második szakaszon keletkezett-e a zárlat. A 10 A-es próbaáram ismét nem jelzett zárlatot, a korlátozó ellenállás kisöntölésével a teljes 750 A áramerősség újból visszakapcsolásra került. A keletkezett zárlati áram okozta ív harmadszor is a jobb oldali első kerék melletti aszfalton hagyott jól látható nyomot.

A vizsgálat során az eljáró felügyelő megállapította, hogy a gépkocsivezető, aki a gépjármű mellett illetve annak közelében tartózkodott, a visszakapcsolási próbák során a szabadvezetékkel közvetlen fémes kapcsolatban lévő teherautó fém részeiben a 25 KV, 10 A fázisához érve áramütés veszélyének volt kitéve. A próbaáram után a sönttel átkapcsolt 750 A-es zárlati áram okozta három ívhúzás idején, az égés veszélye miatt volt közvetlen és súlyos veszélyben.



Mivel a munkáltató gépjárművei város közigazgatási területén belül közlekedtek, napi szinten haladtak át a város közúthálózatához tartozó aluljárókon, több esetben keresztezték a vasúti és a helyi kötöttpályás tömegközlekedés feszültség alatt álló felsővezeték vonalát. Annak érdekében, hogy az esetleges érintés, beakadás, beszorulás után személyi sérülés, vagy nagyobb mértékű tárgyi sérülés elkerülhető legyen, valamint hogy a hirtelen bekövetkező előre

nem várt esemény, ne keltsen a munkavállalókban pánikhangulatot, ami fokozza a másodlagos balesetveszélyt, fontos a munkavállalók felkészítése oktatás keretében.

A rakodógémmel felszerelt tehergépjármű vezetőfülkéjében, a gépjármű-vezető számára nem volt olyan visszajelzés, vagy biztonsági berendezés, ami tájékoztatta, illetve figyelmeztette volna a vezetőt arra, hogy a gém nincs a közlekedéshez szükséges és biztonságos helyzetbe állítva. A vezetőülésből a gém állapota nem volt látható. A magasságban vagy oldalirányban nem a „szállítási helyzetbe” állított gém a beakadás, hozzáérés veszélye miatt jelentett kockázatot a munkavállalókra és a hatókörben tartózkodókra.



### Munkaállvány

- 40.) Az ollós személyemelő emelvényére egy zártszelvényű hegesztett konzolt helyeztek el úgy, hogy a hosszanti részen a korláton túl 3 palló szélességben védelem nélküli munkapadozatot alakítottak ki. A „segédpalló” nem volt alkalmas arra, hogy azon munkavállaló tartózkodjon, vagy anyagokat, eszközöket ott tároljanak, illetve a szabálytalan konzol az ollós emelő állékonyságát is veszélyeztette.



41.) Tömbház felújítási építési munkahelyen a kivitelező 3 fő munkavállalója 2 függesztett munkahídról egy 4 emeletes társasház külső hőszigetelését végezte. A 3 fő közül egyik sem rendelkezett a helyszínen a függesztett munkahídra kezelői jogosultsággal. A 2 függesztett munkahíd közül az egyik műszaki állapota nem volt megfelelő, mert a felső végállás-kapcsoló érintkezője mindkét oldalon hiányzott. A függesztett munkahidak kezelési utasítása szerint egy munkahídon legalább 2 főnek kell tartózkodnia, hogy vészhelyzet esetén a munkahidat biztonságosan le tudják kézzel (gravitációsan) eresztani. Ezt nem tartották be, mert csak az egyik munkahídon tartózkodott 2 munkavállaló.

Az építési terület nem volt oly módon elhatárolva, hogy oda illetéktelenek ne tudjanak bemenni és a társasház lépcsőházi bejáratánál sem volt védőtető kiépítve a hatókörben tartózkodók – a lakók – védelmére.

A 2 függesztett munkahíd az ellenőrzés helyszínén nem volt üzembe helyezve, az időszakos felülvizsgálat elvégzését igazoló jelzés a függesztett munkahidakon nem volt. Az emelőgépnapló az ellenőrzés napján nem volt kitöltve, és a munkavállalók az építési területen és a függesztett munkahídon kötelező fejtámasztó sisakot nem viselték.



A munkahíd korlátján egy tv készülék, amit az egyik lakónak hoztak le szíveségből



Munkavállaló egyedül a függesztett munkahídon

42.) Szigetelési munka a munkahídról munkavédelmi hiányosságokkal



43.) Kosaras és ollós emelők csarnok építésén munkavédelmi hiányosságokkal





- 44.) Gépjárműalvázra épített emelőkosár, a helyszínen nem tudták igazolni az időszakos vizsgálatok elvégzését.



- 45.) Autódarura szerelt személyemelő kosárhoz, önmentő felszerelés (testheveder, zuhanásgátló, kötélet) nem volt biztosítva. Az autódaru munkavédelmi üzembe helyezését az ellenőrzés időpontjáig nem végezték el. Az ellenőrzés időpontjában érvényes, az üzembe helyezést igazoló dokumentációt a munkáltató az eljárás során bemutatni nem tudott.



## Gépjárműemelő

- 46.) A hidraulikus emelőn sem annak névleges terhelhetősége, sem adattáblája nem volt megtalálható. Ez jellemző hiányosság a gépjármű fenntartó munkáltatóknál.



- 47.) A szerelőműhelyben lévő kézi, hidraulikus motorkiemelő emelőhorgának kiakadásgátlója működésképtelen volt.



## Rakodógép

48.) Rakodógép veszélyes részein nem volt figyelmeztető jelölés



## Emelőgép kiegészítő felszerelések (tehermegfogó/teherfelvevő eszköz/függeszték stb.)

49.) Sérült teherfelvevő eszközök



50.) Jelöletlen „házi készítésű” merev függesztő eszköz



51.) Kinyúlt emelőhorgok a láncfüggesztéken



52.) Sérült emelőheveder és kiakadásgátló



53.) Sérült és hibátlan segédeszközök együtt tárolása és hiányzó kiakadás gátló



54.) Sérült, speciális, ismeretlen terhelhetőségű villaág hosszabbítók





## Raktári állványok

55.) A Dexion raktári állvány polclemeze a túlterhelés hatására megrogyott.



56.) Egy gyógyszergyártó munkahely alapanyag raktárában a többszintes tároló állványokon rögzítés nélkül tárolták a különböző tulajdonságú vegyi anyagokat.



57.) Sérült, deformálódott tároló állványok







58.) A raktárban a közlekedési útvonal fölött kb. 4 m magasan kialakított tárolóhelyen a vízszintes gerendákon leesés, lebillenés veszélyes rakodólapos árut tároltak



59.) A raktárban az állványok között nagymennyiségű hulladékot tároltak és a közlekedési út le volt szűkítve





60.) Komissiózás közben készített instabil rakat



61.) Jól feliratozott raktári állványon egység rakomány képzése nélküli árutárolás



62.) Biztosító tüske nélküli tartógerenda az állványon



63.) Tárolóállvány targoncával való ütközés következtében deformálódott



64.) Fém tárolóállvány anyagmozgatógéppel ütközése elleni védelmét rakodólappal próbálták biztosítani



65.) Egy raktárban a targoncák állványhoz ütközése elleni védelmként a fekete-sárga csíkozású ütközésgátlók biztosítottak voltak és az állványlábakhoz el is voltak helyezve, de ott nem voltak rögzítve.



66.) Deformálódott raktári állvány



67.) Az állvány tárolórendájánál hiányzott a kiemelésgátló. A képen az eredménye.



## Dokumentáció

68.) Targonca fővizsgálati jegyzőkönyve szerint:

„A gép a vizsgált állapotában:

*MEGFELEL, tovább nem üzemeltethető, ha az alábbi hibák javítása megtörténik.... l”*

