

4141- Parkoló emelő

1. Mit nevezünk emelőgéppnek? Csoportosítsa az emelőgépeket! Beszéljen jellemzőikről! Milyen munkák végezhetők el a különféle emelőgépekkel?

Emelőgép fogalma

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.

Emelőgépek csoportosítása

Az emelőgépeket csoportosíthatjuk mozgási viszonyaik, hajtásuk és az alkalmazott tehermegfogó eszközök és kezelhetőség szerint.

Emelőgépek csoportosítása mozgási viszonyaik szerint

- ☐ Csak függőleges emeléseket végző emelő-berendezések, (csavarorsós emelők, a fogasrudas, fogasléces emelők).
- ☐ Azokat a berendezéseket melyek az emelésen túl képesek egy további egyenes vagy görbe vízszintes pálya mentén haladó mozgást végezni, (futómacskák).
- ☐ Azokat a berendezéseket, melyek az emelésen túl képesek két további egymástól eltérő irányú vízszintes pálya mentén haladó mozgást végezni (daruknak).

Emelőgépek csoportosítása meghajtásuk szerint

Kézi meghajtás. (csavarorsós emelők, kézi hajtású csavarkerekes, vagy csigakerekes láncos emelők).

A gépi hajtású emelőgépek: ☐
belsőégésű motoros,

- ☐ villamosmotoros, ☐ hidraulikus,
- ☐ pneumatikus hajtások.

Emelőgépek csoportosítása az alkalmazott teher megfogó eszközök szerint

Az emelőgépek, de elsősorban a daruk az alkalmazott anyagmegfogó eszközeik szerint is csoportosíthatók. Ezek alapján a következő darucsoportosítás lehetséges:

- ☐ Horogüzemű daru,
- ☐ Markolós daru, ☐ Mágneses daru,

- ☐ Konténer daru, tehermegfogó eszköze alkalmas szabványos konténerek megfogására, átrakására.

1. melléklet az 54/2021. (XI. 5.) ITM rendelethez

Gépkezelői jogosítvány alapján kezelhető gépek

A	B	C	D
4	Emelő- és rakodógépek (kivéve targonca)		
41		Emelőszervezetek	
4111			Járműemelő
4121			Emelő asztal és felrakógép
4141			Parkoló emelő
4191			Szintkülönbség kiegyenlítő
42		Személyemelők és szerelőállványok	
4211			Ollós emelőállvány
4213			Gépjármű emelő-hátfalak
4221			Mobil szerelő állvány
4223			Mobil szerelő kosár
4224			Hidraulikus szerelőkosaras gépjármű és utánfutó
4225			Hídvizsgáló
4226			Építési személy- és teherfelvonók
4227			Függesztett rendszerű, mozgó munkahíd
4228			Emelőállvány, oszlopos kúszó munkaállvány

43		Járműves emelőszervezetek, berendezések
4329		Reptéri catering jármű
4374		Konténer emelő
44		Járműves daruk
4411		Autódaru
4412		Emelve szállító gépjárművek
4431		Lánctalpas daru
4451		Járműre szerelt daru
43		Toronydaruk és kötőtpályás daruk
4341		Toronydaru
4351		Árbócdaru
4371		Bakdaru
4372		Forgódaru
4391		Födémdaru
4361		Híddaru, futódaru
4362		Portáldaru
4373		Ablakdaru
4375		Konzoldaru

Emelőgépekkel végezhető munkák

Az emelőgépet csak a használati utasításban meghatározott módon és célra szabad használni. Az emelőgépek teher és személy vagy mindkettő emelésére készültek.

2. Mire használhatók a parkolóemelők? Beszéljen a működésükről és működtetéséről!

A parkolóemelők (más néven parkolórendszerek vagy parkolóliftek) olyan berendezések, amelyeket elsősorban helytakarékoság és parkolási kapacitás növelése érdekében használnak. Ipari, irodai, lakó- vagy társasházi környezetben is egyre gyakrabban alkalmazzák, főleg ott, ahol kevés a beépíthető parkolóhely.

Mire használhatók:

-Helytakarékosagra: egy parkolóhelyen több autó tárolása (Pl.: egymás fölött)

- Parkolási kapacitás bővítése: szűk városi környezetben, ahol nem lehet további parkolóhelyet kialakítani.

-Kényelmi és biztonsági célokra: egyes típusok automatizált parkolást tesznek lehetővé, így a jármű nem marad szabad ég alatt, védve van az időjárási hatásoktól és rongálástól.

-Speciális alkalmazásokra: bemutatótermekben, szervízekben, garázsokban járműmozgatásra vagy tárolásra.

Működésük alapelve:

A parkolóemelők mechanikus vagy hidraulikus elven működnek.

-Hidraulikus rendszer: olajnyomás emeli és süllyeszti a platót, amelyre az autó rááll.

-Mechanikus rendszer: láncok, csigák, elektromotorok mozgatják az emelőplatformot.

- Platformos megoldás: az autó egy acélból készült platóra áll, amit az emelő fel-le mozgat.

-Egyszintes emelő: az autó fölé egy másikat lehet beállítani

-Többszintes rendszer: teljes garázsok, parkolóházak építhetők így, akár automata mozgatással.

Működtetésük

-Kezelés: általában kulccsal, kóddal, kártyával vagy gombnyomással indítható a mozgatás.

- **Biztonsági rendszerek:**

-érzékelők, melyek figyelik, hogy az autó megfelelő helyen áll-e

- ütközés- és leesésgátló berendezések

- mechanikus reteszek, amelyek megakadályozzák a véletlen süllyedést.

Automatizált rendszerek: a modern változatokban az autót a sofőr csak leparkolja vagy fogadóhelyre, majd a rendszer automatikusan elhelyezi azt a szabad pozícióban.



Karbantartás: rendszeres műszaki ellenőrzést igényelnek (hidraulika, láncok, fékek, érzékelők)

3. Mutassa be a parkoló emelők szerkezeti felépítését, részeit!

A parkolóemelők szerkezeti felépítése típustól függően eltérhet, de alapvetően minden berendezés hasonló fő részekből áll. Ezek biztosítják a teherbírást, a mozgatót és a biztonságot.

Főbb szerkezeti részek:

1. Vázszerkezet (állvány, oszlopok)
 - Acélból készült tartószerkezet, amely az egész emelőt hordozza.
 - Egy-vagy kétoszlopos kialakítású lehet.

2. Emelőplatform (plató)

- Az a rész, amelyre az autó rááll.
- Csúszásgátló felülettel, sokszor sárga-fekete biztonsági jelölésekkel ellátva.
- Egy-vagy több szint is lehet (egymás felett)

3. Emelőszerkezet

- Hidraulikus hengerek: olajnyomással mozgatják fel és le a platformot.
- Mechanikus megoldások: csigás, láncos vagy csavarorsós rendszerek.
- Ezek biztosítják a stabil és biztonságos emelést.

4. Hajtás és vezérlés

- Elektromos motor hajtja a hidraulikus szivattyút vagy a mechanikus mozgatórendszert.
- Vezérlőpanel: gombbal, kulccsal, kóddal vagy kártyával működtethető

5. Biztonsági berendezések:

- Mechanikus reteszek (megakadályozzák a hirtelen leereszkedést.)
- Végálláskapcsolók (megállítják az emelőt a felső és alsó pozícióban)
- Fotocellák és érzékelők (ellenőrzik, hogy helyesen áll-e az autó)
- Vészleeresztő szelep (áramszünet esetén kézi működtetés)

6. Alap és rögzítés

- Beton alapzatba horgonyzott lábak biztosítják a stabilitást.
- Az emelő így képes nagy tömeget biztonságosan megtartani.

4. Beszéljen a parkoló emelőkkel végzett munkálatok veszélyeiről, hogyan lehet biztonságosabbá tenni ezeket a műveleteket?

Veszélyek és kockázatok

1. Leesés, leszorítás veszélye

- A valaki a platform alatt vagy mellett tartózkodik emelés/süllyedés közben.
- Előfordulhat hogy a jármű nincs megfelelően rögzítve és elmozdul.

2. Mechanikai meghibásodás

- Hidraulikus tömlő szakadása, olajszivárgás.
- Lánc vagy csavarorsó sérülése, kopása.
- Elektromos hiba, ami váratlan mozgást okozhat.

3. Túlterhelés

- Ha az emelőre a megengedett teherbírásnál nagyobb tömegű jármű kerül.

4. Kezelői hibák

- Rossz helyreállítás a platón, autó elgurulása.
- Figyelmetlenség a működtetés közben.

5. Karbantartási hiányosságok

- Elhanyagolt vizsgálatok miatt nő a meghibásodás esélye.

Biztonságos üzemeltetés módjai

1. Szakszerű telepítés és rögzítés

- Stabil alapzat, megfelelő teherbírású beton.
- Horgonyzás és szerkezeti ellenőrzés

2. Rendszeres karbantartás, ellenőrzés

- Hidraulikus olaj, tömlők, láncok, reteszek rendszeres vizsgálata
- Elektromos vezérlés és érzékelők tesztelése

3. Biztonsági rendszerek használata

- Mechanikus reteszek és végálláskapcsolók.
- Fotocellák az akadályok érzékelésére.
- Vészleeresztő kézi vezérlés áramszünet esetére.

4. Kezelői képzés és szabályok

- Csak betanított személy kezelheti.
- Emelés közben tilos a platform alatt tartózkodni.
- Járművek mindig kézfékkel és sebességbe rakva álljanak

5. Munkaterület biztonsága

- Jelölések (sárga-fekete csíkok, figyelmeztető táblák)

- Védőkorlát vagy elkerített terület nagyobb rendszereknél
- Megfelelő világítás a parkoló környezetben

5. Beszéljen a parkoló emelőkkel okozható károkról a parkoló emelők üzemeltetésével kapcsolatos felelősségről!

A parkoló emelők okozta károk

1. Járművek sérülése:

- **Mechanikai meghibásodások:** Ha az emelő rendszerei nem működnek megfelelően, például ha a hidraulikus rendszer, a szállítószalagok vagy a motor meghibásodnak, az járművek leeshetnek, megsérülhetnek, vagy karcok, horzsolások keletkezhetnek rajtuk.
- **Zárt térben való mozgás:** Mivel a parkoló emelők általában szűk helyeken működnek, ha a jármű nem megfelelően van elhelyezve, vagy az emelő rendszert nem jól kalibrálták, akkor a jármű sérülhet a szűk környezetben.

2. Károsodott vagy hibás eszközök:

- A parkoló emelők állandó mechanikai igénybevételnek vannak kitéve, így ha a rendszer elemei (mint például emelőplatformok, hidraulikus rendszerek, érzékelők) elhasználódnak, akkor előfordulhat, hogy a jármű nem kerül megfelelő helyre, vagy baleset történik a rendszer meghibásodása miatt.

3. Balesetek és emberi sérülések:

- A nem megfelelő karbantartás és a balesetveszélyes üzemeltetés személyi sérüléseket is okozhat, például ha valaki a jármű alatt tartózkodik, miközben az emelő működik, vagy ha a rendszer rosszul lett tervezve, és nem biztosít elég védelmet.

Felelősség az üzemeltetők számára

Az üzemeltetőknek különös figyelmet kell fordítaniuk a következőkre a parkoló emelők működtetése során:

1. Rendszeres karbantartás és felülvizsgálat:

- A karbantartás elmaradása vagy elhanyagolása növeli annak esélyét, hogy a rendszer meghibásodik, és járművek, illetve személyek kárai keletkeznek. Az üzemeltetők felelősek a rendszeres ellenőrzések, karbantartások elvégzéséért, és a gyártói ajánlások betartásáért.

2. Biztonsági előírások betartása:

- Az üzemeltetőknek biztosítaniuk kell, hogy a parkoló emelő rendszer megfeleljen az adott ország biztonsági előírásainak, és megfelelő védelmi mechanizmusokat tartalmazzon, például vészleállító rendszereket, túlterhelés elleni védelmet és biztonsági ajtókat.

3. Képzés és tudatosság:

- Az üzemeltetőknek biztosítaniuk kell, hogy minden munkavállaló és felhasználó tisztában legyen a parkoló emelők működésével, és hogyan kell

biztonságosan használni őket. Az üzemeltető felelőssége, hogy gondoskodjon a megfelelő képzésről, hogy megelőzze a baleseteket és károkat.

4. **Jogi felelősség:**

- Az üzemeltetők jogi felelősséggel tartoznak minden olyan kárért, amely a nem megfelelő karbantartásból, hibás rendszerből vagy nem biztonságos üzemeltetésből ered. A baleset következtében keletkezett kárért az üzemeltető a felelős, ha bizonyítható, hogy a megfelelő eljárásokat nem követték.

5. **Biztosítás:**

- A parkoló emelők üzemeltetése előtt érdemes megfelelő biztosítást kötni, amely fedezi a potenciális károkat, legyen szó járművek sérüléséről vagy személyi balesetéről. Az üzemeltetőknek fel kell mérniük, hogy milyen típusú biztosításra van szükségük a rendszer és a személyzet védelme érdekében.

Mit tehetnek az üzemeltetők a károk megelőzése érdekében?

- **Tervezés és telepítés:** A parkoló emelők tervezésénél fontos, hogy a rendszer a megfelelő szabványoknak megfeleljen, és a telepítés a legjobb gyakorlatok szerint történjen.
- **Rendszeres ellenőrzés:** Az emelő rendszert rendszeresen ellenőrizni kell, hogy az összes mechanikai és biztonsági alkatrész megfelelően működik-e.
- **Vészhelyzeti protokollok:** Az üzemeltetőknek vészhelyzeti eljárásokat kell kidolgozniuk, és azokat folyamatosan frissíteniük kell, hogy gyorsan reagálhassanak egy esetleges meghibásodásra.

Összességében a parkoló emelők üzemeltetése komoly felelősséggel jár. Az üzemeltetőknek minden körülmények között biztosítaniuk kell a megfelelő karbantartást és biztonságot, hogy elkerüljék a járművekben és személyekben keletkező károkat, illetve jogi felelősségüket is minimalizálják.