

## Parkoló emelők fejlesztése és biztonságtechnikája.

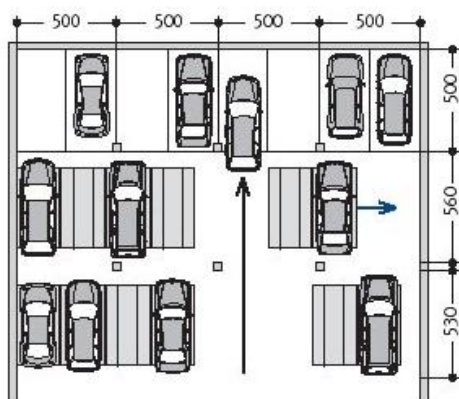
Dr. Kása László

Multikran Kft

*A cikk áttekintést ad a különböző gépi parkolási rendszerekről. Felhívja a figyelmet arra, hogy a 95/16 EK felvonó direktíva 2009. december 29.-i módosítása, amikor a 0,15 m/s emelési sebességet meg nem haladó felvonókat a 42/2006 EK gépdirektíva alá helyezték át, milyen megfontolásokat jelent az mostani szabályozási rendszerben.*

Az egyre nehezedő parkolási helyzet már az 1980-as évek közepétől fokozott mértékben elindította azokat a műszaki fejlesztéseket, ahol a „minél kisebb alapterületen, mennél több gépkocsi” elhelyezése volt a cél. Szakítottak az addig elterjedten alkalmazott rámpás parkolóház megoldásokkal, mivel azoknak parkolás szempontjából hasznos terület-kihasználása a nagyszámú, széles közlekedési utak miatt rendkívül alacsony volt, és a többszintes kialakításnál hátrányként jelentkezett a földem vastagsága is, nem beszélve a gépkocsiból kiszállók közlekedése miatt szükséges belmagasságról. A nagyméretű, alacsony belmagasságú, nehezen áttekinthető parkoló területen a rendeltetésszerű használat nehézkes, gyakran időt rabló volt, az élet és vagyonbiztonság sem érte el mindig az elvárható mértéket.

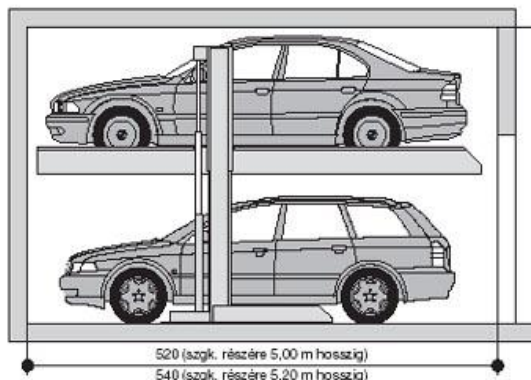
A parkolási rendszerek az első időszakban két irányt követtek: először megjelentek azok a megoldások, amelyek viszonylag egyszerű módon a terület, valamint a térfogat kihasználás mértékét növelték (1. - 4. ábrák). E megoldások előnye, hogy a gépkocsival a vezetője áll be a parkolási helyre, és az esetleges mozgatóskor a gépkocsiban nem tartózkodik személy.



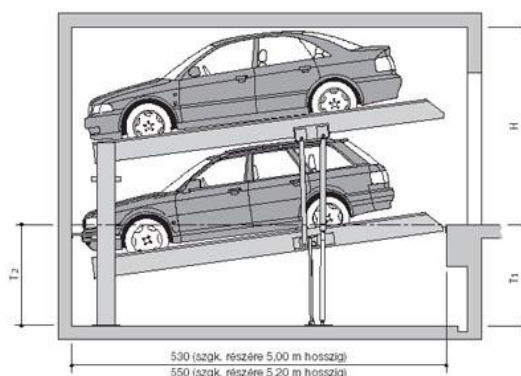
1. ábra



2. ábra



3. ábra



4. ábra

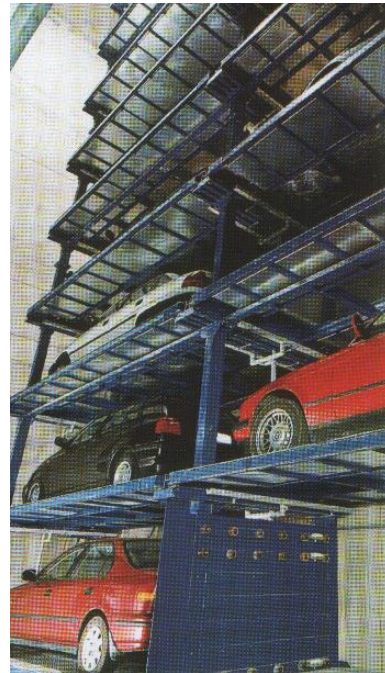
A 2.-4. ábrán lévő megoldásoknál, azokban az esetekben, amikor az alsó parkolóhelyre úgy kell beállni, hogy a felső helyen már van gépkocsi, a balesetveszélyt a felső parkolóhely áll-

ványhoz való mechanikus reteszelése akadályozza meg. A szintváltásokat a kiszállt gépkocsi-vezető hajtja végre.

Az előzőekkel egy időben megjelentek az automata üzemű parkolóházak, ahol a gépkocsi-vezető feladata a fogadóhelyre való beállítás, s inntől kezdve gépkocsijával csak akkor találkozik újra, amikor a beparkoláskor kapott kártyája segítségével a kihajtás előtt gépkocsiját a kiadóhelyre hívja. Itt kétféle alaprendszer terjedt el: robotkocsis (5. ábra) és a tálcás (6. ábra).

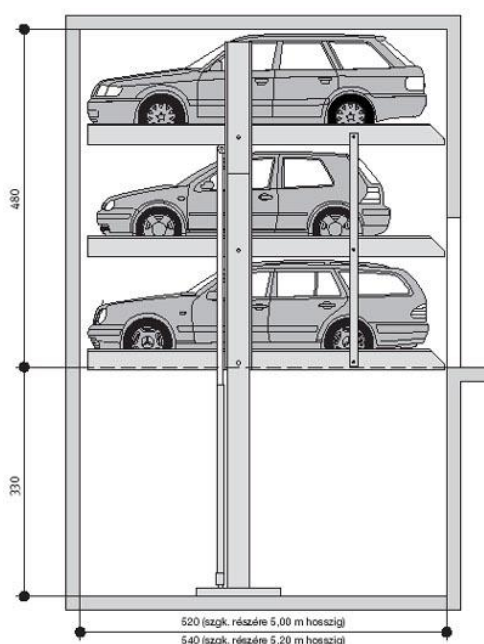


5. ábra.

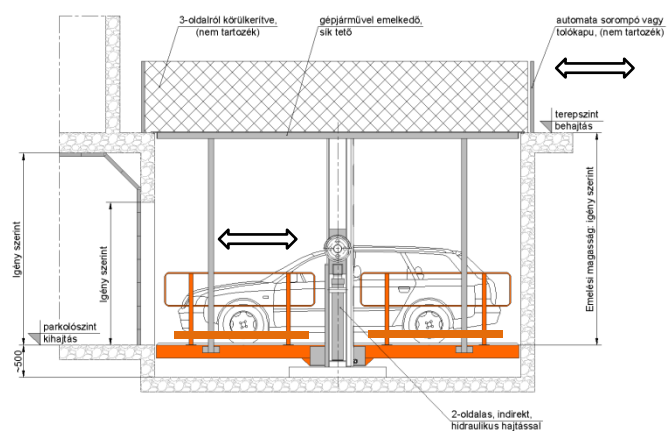


6. ábra.

A parkolási gondok idővel nemcsak a nagy forgalmú helyeken (belváros, bevásárló központok, kulturális létesítmények) jelentkeztek, hanem a társasházaknál, családi házaknál is, mert mind elterjedtebb lett a gépkocsi használat, és növekedett az egy családban lévő autó száma is.



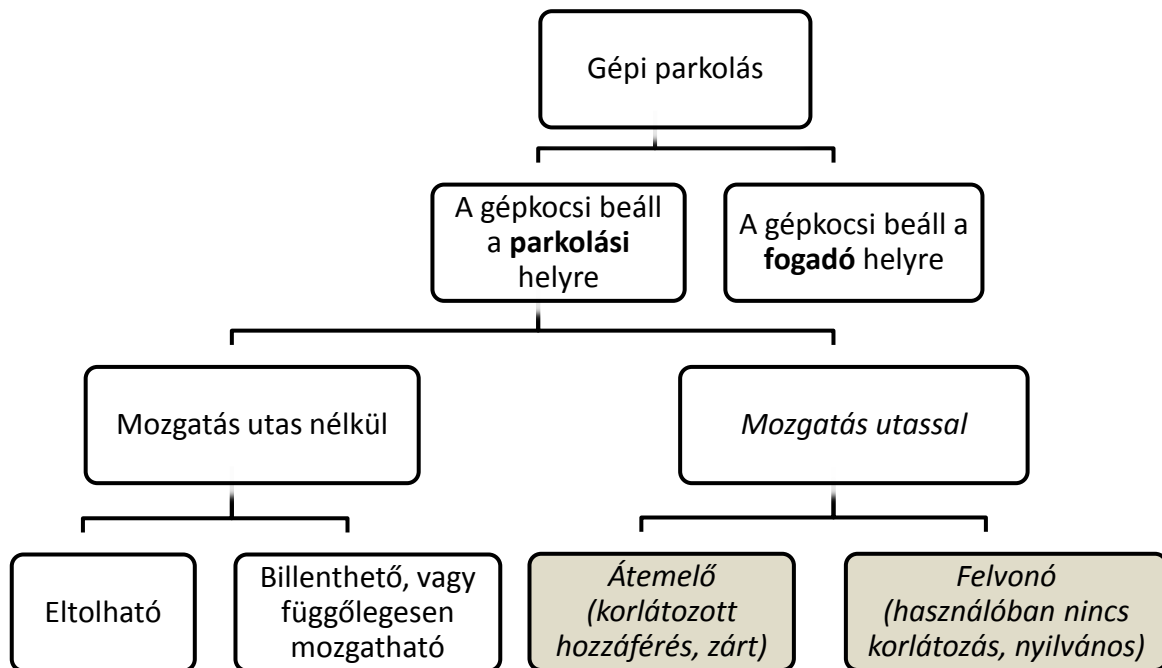
7. ábra



8. ábra

Az előzőek hatására először a 7. ábra szerinti elrendezés született meg, majd kézenfekvően a pinceszinten kialakított teremgarázsba való gépkocsi beállítás igénye is felmerült. Ez megvalósítható úgy, hogy az utcaszinten a parkolni kívánó a gépkocsival az átadó berendezésre ráhajt, majd elhagyva azt, a gépkocsit a parkolási szintre küldi: A vezető ezek után gyalog lemegy, az alsó szintre, és kihajt a teremgarázsba. Kényelmi szempontból előnyösebb, de biztonsági szempontból fokozottabb igényeket támaszt az a megoldás, amikor a szintkülönbséghez szükséges mozgást a gépkocsi vezetője az átadó berendezésről (felvonóból) vezérli.

A gépi parkolások lehetséges módjait a 9. ábra mutatja.



9. ábra

A Mozgatás utassal lehetőségnél a két megoldás közötti választás a 2009. 12. 29.-én hatályba helyezett 42/2006 EK direktíva [16/2008 (VIII. 30.) NFGM rendelet] teszi lehetővé, mivel az a 0,15 m/s emelési sebességet meg nem haladó felvonókat a 95/16 direktíva [108/2001. (XII. 23.) FVM-GM rendelet] hatálya alól **kivette**. A **módosítás értelemszerűen a biztonsági követelmények területén nem jelent, nem jelenthet alapvető változást**, azonban a két direktíva által lefedett területek eltérő jellegéből adódóan az egyes kockázatok megítélése, és az adott kockázat kiküszöbölésére választott - azonos biztonságot adó – műszaki megoldás megvalósítási módja eltérő lehet.

Azzal, hogy a 0,15 m/s emelési sebességet meg nem haladó felvonók műszaki biztonsági követelményeit 2009. december 29.-i keltezéssel a gépdirektíva hatálya alá helyezték át elvileg semminek sem kellene változni, tekintettel arra, hogy a 108/2001. (XII. 23.) FVM-GM rendelet az 1. melléklet 1.1. pontja előírja a gépekre vonatkozó egészségvédelmi és biztonsági követelményeket, különösen a gépek biztonsági követelményeiről és megfelelőségének tanúsításáról szóló rendelet 1. számú melléklet 1.1.2. pontjában előírt alapvető követelményeket figyelembe vételét.

A gondot az jelenti, hogy az **OTÉK 2008. évi módosítása** a „82. § (9) Építményszintek közötti rendszeres teherszállítás céljára teherfelvonót vagy személyszállításra is alkalmas teherfelvonót kell létesíteni.” előírást tartalmazza, megszüntetve a korábban a felsorolásban szereplő **teheremelő** beépítésének lehetőségét. Ugyan akkor a108/2001. (XII. 23.) FVM-GM rendelet legutolsó módosítása az 1. § (2) bekezdésében a következőket tartalmazza: „E rendelet előírásai nem vonatkoznak:

a) az olyan emelőberendezésre, amelynek sebessége 0,15 m/s-nál nem nagyobb”.

A jogi szabályozásban jelentkező 22-es csapdáját (felvonót kell létesíteni, de a felvonókra vonatkozó követelmények annak beépítését kizárják) minél előbb fel kell számolni, mert ez ellehetetleníti a parkolási gondok enyhítésére alkalmas autóátemelők széles körben való elterjedését, és a gyártókat a rendeleti ellentmondás megoldhatatlan feladatok elé állítja. Az ellentmondásosság legjobban a két direktívához harmonizált szabványoknál válik élessé, mert ezek egy azon területre eltérő követelményeket írnak elő. Például:

Míg a felvonóknál MSZ EN 81-1 (Felvonók szerkezetének és beépítésének biztonsági előírásai 1. rész: Villamos üzemű személy- és teherfelvonók) szabvány 9.2.2. pontja szerint a függesztőkötél biztonsági tényezője dobos hajtásnál nem lehet kisebb 12-nél, addig ez az érték a 16/2008 (VIII. 30.) NFGM rendelet 1. melléklet 4.1.2.4. és 6.1.1. pontjainak megfelelően 10. Továbbá az MSZ EN 81-1 szabvány 9.2.1. pontjában a hajtótárcsák, köteltárcsák és dobok, valamint a kötel át-mérőjének arányára megadott 40-es érték jelentős mértékben eltér a gépdirektíva alá tartozó MSZ 280 (Mozgó munkaállványok. Számítások. Állékonysági feltételek. Gyártás. Biztonság. Ellenőrzés és vizsgálat) szabvány C mellékletében megadott 10-28 közötti tartománytól. Hasonló a fülke, vagy tehertartó alkalmazásának kérdése is, mert felvonót csak fülkével, zárható ajtókkal kell létesíteni, amíg emelőgépeknél tehertartót (adott esetben ez lehet sík lap is) ír elő a direktíva.

A vázolt ellentmondásos hazai helyzetet minél előbb meg kell szüntetni, mert a honi piacon jelenlevő kisvállalkozások léte forog kockán, tekintettel arra, hogy a 0,15 m/s határérték bevezetése után mind több gépdirektívának megfelelő gépkocsi átemelő berendezés jelenik meg, amint azt az alábbi ábrák is szemléltetik CE tanúsítással (most még) a külföldi piacokon:

