

**Kispál Albert**

## **SZEMÉLYES TAPASZTALATOK A CSEPEL 130 RÁDIÓS HONVÉDSÉGI JÁRMŰ ÜZEMELTETÉSÉRŐL**

### **Absztrakt**

*A Csepel CS-130 típusú könnyű katonai tehergépkocsinak rajszállító, vontató, híradó és rádiós változata is készült. Több szakirodalomban is megtalálható a gépkocsi részletes műszaki leírása. Jelen tanulmány az eddig kevésbé tárgyalt üzemeltetési tapasztalatok feljegyzésére vállalkozik, különös tekintettel a rádiós változatra.*

**Kulcsszavak:** Nehézipari Központ, Csepel Autógyár, Csepel Cs-130 könnyű terepjáró

### **Bevezetés**

A Csepel CS-130 típusú könnyű katonai tehergépkocsi az új honvédség első hazai gyártású katonai szállító és vontató gépjárműve volt. Az amerikai Dodge terepjáró bizonyos mértékig mintául szolgált a Csepel Cs-130 karosszériájának fejlesztésekor, míg a motort az osztrák Steyr licence alapján gyártotta a hazai ipar. A Cs-130 gyártása 1951-ben vette kezdetét azzal a céllal, hogy a rendszerben lévő amerikai Dodge típusú gépkocsikat leváltsa. A gyártás 1956 tavaszán fejeződött be. Ezen időszak alatt mintegy 1420 példány készült el. Ekkorra a típus a Magyar Néphadsereg egyik alapvető, meghatározó katonai gépjárművévé vált.

### **A Csepel Cs-130 könnyű terepjáró fejlesztése és gyártása**

Az 1945 után a magyar haszongépjármű-ellátásért felelős Nehézipari Minisztérium (NIM) felügyelete alá tartozó Nehézipari Központ (NIK) feladata volt az egységes hazai gépjárműgyártás megtervezése és az ezzel kapcsolatos műszaki teendők ellátása. A NIK 1948 folyamán felmérte a haderő gépjármű-igényeit. A

Honvédelmi Minisztérium illetékesei 1,3 tonnás terepjáró gépkocsit igényeltek. Egy új típus kifejlesztéséhez nem állt rendelkezésre elegendő idő, ezért a döntéshozók egy már meglévő külföldi típus gyártási jogának megvásárlásáról döntöttek.

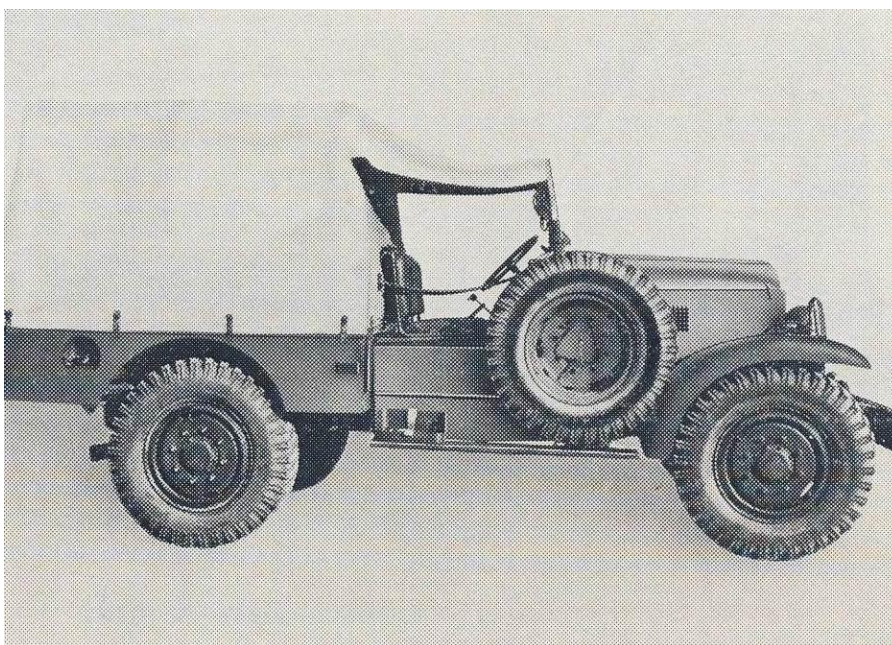


*1. ábra. A Csepel 130 híradókocsi*

Az osztrák Steyr gyár ekkor hadizsákmányként a Szovjetunió birtokában volt, mivel a gyár a szovjet megszállási övezetben helyezkedett el, és katonai igazgatás alatt állt. Így eshetett a NIK választása a szovjet hatóságok által lefoglalt osztrák Steyr gyár termékeire. A Steyr céghez jó személyes kapcsolatot biztosított Puch János személye is, aki a háború előtt a Steyr-Austro Daimler képviselő vezető tisztviselője volt, és az államosítás után a NIK kötelékében helyezkedett el. Puch János segítségével és részvételével a Nehézipari Központ munkatársai meglátogathatták a Steyr gyárat, és megtekintették a gyár új típusait.

A Steyr 1948-ban kezdte meg új dízelmotor-családjának gyártását. Az egy-, két-, illetve négyhengeres erőforrások főbb szerkezeti egységei csereszabatosak voltak. A NIK az új hathengeres motorra kötött licenc-szerződést. A szerződés a Steyr D-413 típusú 83 LE-s

négyhengeres dízelmotor, valamint a magyar fél kérésére a D-413 motor benzinüzeművé alakított B-413 (85 LE) motor gyártási jogának átadását is tartalmazta.<sup>1</sup>



2. ábra. Cs-130 oldalnézete

A NIK első megbízása az 1,3 tonnás (NIK-130 típusú, későbbi Csepel Cs-130) rajszállító és híradó terepjáró gépkocsi kifejlesztése volt, ehhez használták fel a Steyr licenc-motorját. 1948 őszén a Nehézipari Központ (NIK) szervezetében létrejött a tervezés koordinálását intéző Steyr iroda és a kivitelezési munkálatokat irányító Központi Autószerkezeti Iroda (KAI). A KAI kezdte el a NIK-130 jelzésű, 1,3 tonna teherbírású, összkerék-hajtású katonai vontatóterejjáró gépkocsi fejlesztését olyan módon, hogy a jármű mintájául az amerikai Dodge WC 50-es sorozatának ún.  $\frac{3}{4}$  tonnás tagjai (T-214-es típus, WC 51 és WC 52) szolgáltak. (E járművek hazai alkalmazásban álltak és jól beváltak.) A NIK-130 főbb műszaki paramétereit a Haditechnikai Intézet (HTI) irányozta elő. [1]

A Nehézipari Központ a KAI tervező iroda megszervezésével Winkler Dezső főmérnököt bízta meg, akit Győrből a Magyar Vagon-

---

<sup>1</sup> E szerződés tartalmazta a Steyr D-380 típusú teherautó jogainak megvásárlását is. A Steyr-rel 1948 végén megkötött licenc-megállapodás 380 000 dolláros díj megfizetéséről szólt, melyért cserébe tíz év után a magyar államra szállt át a szerződésben érintett összes szabadalom.

és Gépgyárból rendelt fel Budapestre. Ez a tervező iroda 1948 októberében kezdte meg működését az autógyárak és egyéb szakmai munkaterületek régi tapasztalt autós szakembereinek bevonásával, helyileg először a MÁVAG-ban, később a MOM egyik épületében. Kovácsházy Ernő gépészmérnököt is berendelték a Nehézipari Központ Autótervezési Irodájához. Itt, mint főkonstruktor, majd főosztályvezető irányításával készült el a Cs-130-as (NIK-130) kéttengelyű tehergépkocsi.

1950 februárjában a NIK átalakította a tervező szervezeti egységet: a Csepel Autógyár osztrák licenc termékeinek gyártási előkészítését végző Steyr Irodát összevonta az Autótervező Irodával, és megalakult a Járműfejlesztési Intézet (JÁFI), amely értelem-szerűen továbbvitte a NIK-130-asból lett Csepel 130 munkálatait is. A KAI iroda bázisán Budapest XI. kerületében megalakult Járműfejlesztési Intézet feladata: „gépjárművek mintapéldányainak szerkesztése, legyártása és kikísérletezése” volt.<sup>2</sup> A munkafolyamat befejező fázisában már a JÁFI munkatársai tervezték az 1,3 tonnás NIK 130-as gépkocsit. Azonban a NIK-130 (később Csepel Cs-130) rajszállító terepjáró tehergépkocsi prototípusai alapvetően még a NIK Központi Autószerkesztés által készített főtervek és részletrajzok alapján készültek el.

A prototípusok a győri Magyar Vagon- és Gépgyár (MVG), valamint az Ikarus szakembereinek bevonásával épültek meg. A prototípusokkal 100 000 km-es tesztet végeztek. (A prototípusok még eredeti Steyr 83 LE-s dízelmotorral készültek.) A két gépkocsi bejáratás és többszöri futó-terhelési és tereppróbák után a pilisszántói gyakorlóterepen került bemutatásra az ipar és a Honvédség képviselőinek.

A Csepel Cs-130 könnyű terepjáró gyártása 1953-ban indult meg. A gépkocsi tömege ugyan 640 kg-mal nagyobb volt a Dodge-énél (nehezebb motor, robusztusabb karosszéria), de ennek ellenére jó terepjáró képességgel rendelkezett. Jól gyorsult, és jó menettulajdonságai voltak. Nagyméretű kerékabroncsai (9.00–20) nagyobbak voltak a mintául szolgáló Dodge kocsiéinál. A lökhárító mögötti irányváltós csörlő az osztómű kihajtásáról üzemelt, 350 kN vonóerőt tudott kifejteni. Az alváz sajtolt, szegecselt konstrukció, hátul

---

<sup>2</sup> A JÁFI hamarosan elfoglalta a Csóka utca 7. alatti telepet, ahol korábban Ford szerviz működött. A később AUTÓKUT (Autóipari Kutató Intézet) néven működő szervezet irattárában számos további katonai gépjármű fejlesztési iratanyaga is megtalálható.



két félből sajtolt és hegesztett merevhíddal, mindkét tengelynél fél-elliptikus laprugókkal, elöl egy-egy hidraulikus lengéscsillapítóval.

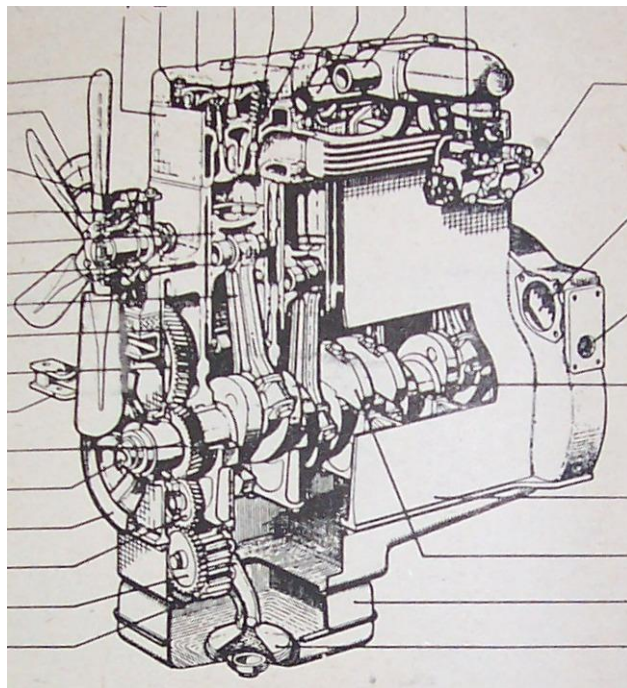


3. ábra A Cs-130 előnézete

Az irányváltós csörlőmű- és mellső futómű-hajtás a vezetőfülkéből kapcsolható. A mellső futómű kúpkerekpárral és bolygókeres differenciálmű közvetítésével adja át a forgást a Weiss-Bendix rendszerű csuklós féltengelyekkel a kormányozható mellső kerekekre. A vezetőfülkéből szükség szerint kapcsolhatták az összkerék-hajtást, a mellső tengely – és a csörlő – hajtását végző osztómű közös egységet képezett az ötfokozatú sebességváltóval, amit a motorral egybeépítve gumibakokkal rögzítettek az alvázhoz. A hátsó futóműnél önzáró ZF differenciálművet alkalmaztak. A 14,7 m átmérőjű körön megfordulni képes Csepel 130 sík úton 78 km/h-s sebességre gyorsulhatott, lassítását az összes keréknél hidraulikus dob-, rögzítését a hátsó kerekekre ható rudazatos huzalfék végezte.

Az osztrák licenc B-413 jelű, soros négyhengeres, négyütemű, vízhűtéses benzinmotor fajlagosan nehéz volt, ugyanis a Csepel (az Ikarus járművekből ismert) különálló hengerfejes D-413 dízelmotorjából lett kialakítva. Az 5,3 l-es karburátoros erőforrás teljesítménye 85 LE volt 2200/perc fordulaton. A Csepel Cs-130-ban alkalmazott B-413 benzinmotor a Csepel Autógyárban a Steyr licenc alapján 1949-től gyártott négyhengeres dízelmotor D-413 benzinüzemű változata

volt. A kiindulási alapként szolgáló D-413 dízelmotor előkamrás égéstérrel, könnyűfém forgattyús házba helyezett szürkevas hengerpersellyel és alumínium dugattyúkkal rendelkezett, a hengerenként különálló hengerfejekkel egyszerűen szerelhető volt.



4. ábra. A B-413 motor hosszmetszete

A benzinüzemű változatot a honvédség télen-nyáron egyaránt jól tudta használni, tekintve kiváló indítási tulajdonságait, melyet a harc-készültség folyamatos fenntartásának követelményei indokoltak. Ennek megfelelően a B-413 motorokhoz más dugattyúkat, más hengerfejeket és más vezértengelyeket kellett gyártani. A motor fő alkatrészei magukon hordozták a dízelüzem indokolta nagyobb méreteket, benzinmotorrá átalakítva magas fogyasztás (45 liter/100 km), nagy beépítési méret és nagy tömege jellemezte. (A motor ehhez a gépjármű-kategóriához nehéz volt.) A járműkonstrukció kialakításánál ez sok nehézséget okozott, főként a motor magassági méretei miatt. A B-413 benzinmotorokat 1951-től a NIK-130 és a K-300 gépkocsikba építették be. A Csepel B-413 típusú, benzinüzemű, négyhengeres soros motor, egytárcsás száraz tengelykapcsolóval, 5 fokozatú sebességváltóval egy tömbben szerelve került beépítésre a járműbe.

1949. november 1-én a Dunai Repülőgépgyár lebombázott szigetszentmiklósi telepén, az Ikarus Karosszéria- és Járműgyár NV

gépjármű- és motorrészlegének és a Weiss Manfréd motorgyári részlegének beolvasztásával létrejött a Csepel Autógyár Nemzeti Vállalat. Itt kezdődött meg a Csepel Cs-130 gyártása 1951-ben. Az újonnan megalakult gyárba bevonásra került gyártók (beszállítók) a Győri Vagongyár, WM és Ikarus NV voltak. A Steyr-licenc alapján a Csepel Autógyárban megkezdődött a D-413 jelzésű négyhengeres dízelmotor, illetve a B-413 benzines erőforrás gyártása is.<sup>3</sup> Az első néhány, még elég sok eredeti Steyr alkatrész felhasználásával készült motor 1949 végén került le a gyár próbapadjáról.

A Cs-130 gépkocsit a gyártás évétől – 1951-től – kezdődően több célra is használták a haderőben. Alkalmazták tüzérségi vontatóként könnyebb lövegeknél, a híradó csapatoknál könnyűvezetékes rajgépkocsi volt utánfutóval, zárt felépítménnyel R-30-as rádióállomás, 40 vonalas központ stb.

Az összkerék meghajtású rajgépkocsi jó terepjáró képességét – egyszerű kialakítása ellenére – az adott korszakban nagyon nevezhető teljesítmény/tömeg arányának, valamint önzáró differenciálművének köszönhetően.



*5. ábra. Csepel Cs-130 rajgépkocsi*

---

<sup>3</sup> A motorokat az Ikarus buszokba, a Vörös Csillag Traktorgyár által készített Dutra traktorokba és a Szállítóberendezések Gyára által készített C-50 kisvasút dízelmozdonyba, az EMAG által készített kombájnokba stb. is beépítették.

A rajgépkocsiból 1956-ig 495 db készült. A rajszállító gépkocsi nyitott vezetőfülkével, a 2×2 m alapterületű platón kétoldalt hosszirányban elhelyezett padokkal, valamint eltávolítható ponyvatetővel rendelkezett. A zárt, dobozos felépítmény híradósként a legismertebb.

### **A Csepel Cs-130 harcászati-műszaki adatai:**

Össz. gördülőtömeg:	4800 kg
Saját tömeg:	3500 kg
Szállítható tömeg:	1300 kg
Vontatható tömeg:	1300 kg
Kerékképlet:	4x4
Fajlagos teljesítmény:	13 kW/t
Hosszúság:	4840 mm
Szélesség:	2150 mm
Magasság:	2195 mm
Rakfelület mérete:	2000x2000 mm
Hasmagasság:	300 mm
Terepszög elől/hátul:	55°/30°
Minimális fordulókör-sugár:	7,35 m
Nyomtáv elől/hátul:	1700/1670 mm
Tengelytáv:	3000 mm
Max. sebesség műúton:	78 km/h
Üzemanyagtartály térfogata:	70 l
Hatótáv műúton:	300 km
Emelkedő mászóképeség:	30°
Gázlóképeség:	0,8 m
Kerékabroncsok száma/mérete:	4+1/9.00-20
Motor típusa:	Csepel B-413 5322 cm <sup>3</sup> benzinüzemű, vízhűtéses
Hengerek elrendezése/száma:	négyhengeres soros
Max. teljesítmény:	63/85 kW/LE
Sebességváltómű:	5+1 fokozatú, kézikapcsolású
Sebességváltó áttételek	1. sebesség 8,71 2. sebesség 4,74 3. sebesség 2,71 4. sebesség 1,59 5. sebesség 1,0 hátramenet 8,71
Tengelykapcsoló:	egytárcsás, száraz
Fékkrendszer:	üzemi: hidraulikus, rögzítő: mechanikus



Elektromos rendszer:	12 V
Hátsóhíd:	Merev, két félből sajtolt, hegesztett híd, egyszeres áttétellel
Áttétel:	5,14
Legnagyobb sebesség:	78 km/h
Futóművek felfüggesztése	félelliptikus laprugó, elöl egy-egy hidr. szárnyas lengéscsillapítóval
Csörlő vonóerő	350 kN
Szabad rakfelület	2000x9000 mm



*6. ábra. Cs-130 könnyű terepjáró rajgépkocsi ponyvatetővel*

A sorozatgyártás során 1956-ig összesen 520 komplett, valamint 900-nál nem sokkal több önjáró alváz készült a Csepel Autógyárban (amelyekre különféle felépítmények kerültek). Kis terhelhetősége (1300 kg vagy egy raj) miatt később már nem felelt meg a Néphadsereg további elképzeléseinek, ezért befejezték a gyártását. Azért ilyen kevés példány épült, mert 1952-re megszületett az a kormányzati döntés, miszerint a Magyar Néphadsereg hadieszközeinek zömét a jövőben szovjet technikára alapozzák. Időközben a honvédség felhasználói igényei is a dízelmotoros járművek felé tolódtak el. A hadierő a benzinüzemű gépjárművek egy részét fokozatosan kicserélte, a többit átépítette dízelüzeművé.

## A rádiós Cs-130 jármű leírása

A rádiós Csepel Cs–130 gépkocsiba épített R–30 rádióállomás rövid- és átmeneti hullámú távbeszélő, kemény és hangzótávíró-üzemű, külön adó- és vevőkészülékekből álló állomás volt. A rádióberendezés elektroncsöves felépítésű. A gépkocsik zárt felépítményűek, téli fűtésüket fa, illetve széntüzelésű kályhakkal biztosították, melyekben kívülről tüzeltek. A közepes teljesítményű rövidhullámú berendezés adó és vevő forgó áramátalakítóval (umformer), illetve egy áramellátó tápegységgel működött. A rádióállomáshoz tartozott még 2 db ostorantenna, 1 tetőantenna, 1 dipol-antenna készlet, valamint egy 1,5 kVA-es 220 V-os gépcsoport (aggregátor), illetve 1 akkumulátortöltő és 4 db 6V-os, 104 Ah kapacitású lúgos akkumulátor. Az akkumulátorok és a forgó áramátalakítók segítségével meg lehetett oldani a mozgó híradást is. Hatótávolsága 10—100 km közötti értékre adódott.

A Cs-130 gépkocsi nyitott vezetőfülkés ponyvás alapváltozatának alvázára épült a rádiós változat. Ez sajtolt hossztartókból és kereszt-tartókból álló, részben szegecselt, részben hegesztett vázszerkezet volt. Elöl egy darabból, hátul két darabból álló lökhárítókkal volt felszerelve. Elöl az egyirányú csörlő szerkezet nem rendelkezett kötélvezetővel.

A felépítményt, ami a rádiós változatnál zárt vezetőfülkéből és a rádiót és tartozékait befogadó kabinból állt, 4 db laprugó-köteg kapcsolta össze a két híddal, amelyből az első meghajtása kikapcsolható volt. Az első rugóköteg alsó felszerelésű volt. Ez gyakori ellenőrzést igényelt, mivel a csavar-függesztők kifáradása, lazulása esetén előfordult a leszakadás. Ennek javítása csak műhelyben volt lehetséges. Ideiglenesen a csörlőkötéllel történő felkötéssel tudtuk a járművet a javítóhelyre „besántikáltatni”.

Az alakulatnál (egy önálló zászlóalj) többek között könnyű, nehézvezetékes, központos vevős járművek léteztek. A rádiós járművek több típust és rádiót használtak. Az R-30-ast hordozó Cs-130-ból volt szögletes és gömbölyű első sárvédős kivitel is. A kettő között lényeges különbség nincs. Az általam használt, 1962 januárjában átvett, és 2 éven át több ezer kilométert megtett példány szögletes kivitelű volt. Nagyon meglátszottak rajta a különböző sérülések házilagos javításai.

A motor benzinüzemű, oldalt vezérelt, felül szelepelt (OHV) rendszerű volt. Gyújtási sorrend: 1-3-4-2. A benzin-levegő keveréket két úszóházas Solex bf. gázosító biztosította egy emelőkaros membrán szivattyú (AC pumpa) segítségével, ami a vezérműtengelyről kapta a működtetését, rendelkezett kézi karral, ez utóbbinak hosszabb üzemeltetési szünetek után volt jelentősége. Mivel különösen nyáron az úszóházából a benzin elpárolgott, ennek segítségével lehetett a benzinszintet utánpótolni, és az indítást gyorsítani. Hidegindító berendezése, dúsítója forgóretesz, amit megfelelő bowden segítségével a műszerfalról lehetett működtetni.

A motortérben a rádió működtetésének biztosítása érdekében az összes elektromos berendezés le volt árnyékolva. A nagyfeszültségű részek speciális alumínium öntvényből készültek. (Gyújtó transzformátor, elosztófedél stb.) A rugalmasság biztosítására a vezetékek szintén alumíniumból készültek, szövetburkolattal. Azonban ez a megoldás párás, ködös időben olyan zárlatképződést okozott, ami a motor működését nagymértékben zavarta. Ezért apránként eltávolítottuk, miután meggyőződünk arról, hogy csak igen elhanyagolható mértékben zavarta a rádió működését járó motor esetén is.

Mivel eredetileg dízelüzeműre tervezték a Cs-130-ast, az indítómotor kivételével az elektromos vezetékrendszere 12 V-os, az indítómotor 24 V-os volt. Ennek biztosítására a zárt kétszemélyes vezetőfülkében az ülések alatt 1-1 db 12 V-os akkumulátor volt elhelyezve, és indításnál a vezetőülés jobb oldalán egy kézi működtetésű mechanikus, soros-párhuzamos kapcsolóval lehetett a 24 V-ot biztosítani, indítás után pedig a 12 V-ot. Egyes változatoknál ez a kapcsoló lábbal is működtethető volt, ahogy a fényszóró bilux váltója is.

A 12 V-os dinamó a két akkumulátor töltéséhez különösen téli időben nem volt elégséges, és ez sok indítási problémát okozott.

Műszerezettsége:

- sebességmérővel egybeépített kilométer-számláló;
- olajnyomás-mérő;
- hűtőfolyadék-mérő;
- kombinált gyújtás-, világítás-kapcsoló;
- irányjelző és;
- „légó” lámpa kapcsolója. Itt kapott helyet a többi kapcsolótól eltérően az ablaktörlőmotor kapcsolója is.

Mivel a zárt vezetőfülke és az ablak külön fűtéssel nem rendelkezett, hóesésben történő közlekedés esetén a törlő nem működött kielégítően. A vezetőfülkében csak a vezető oldali ablak volt lehajtható, a másik oldalon az üveg egy része eltolható. Tetején elég nagyméretű kerek (szellőző) kibúvó nyílás volt felhajtható tetővel, amely nem poros földúton történt nyári igénybevételek során jó szellőzést biztosított.

A magasabb növésű, 185 cm és afölötti gépjárművezetők esetén (szerz. megj.: én is ilyen vagyok) a vezetőülés eredeti állapotában csak különleges testhelyzetben és kinyitott ajtó mellett volt lehetőség a tengelykapcsoló működtetésére, tudniillik a kormány akadályozta a pedálra való rálépést. (Szerz. megj.: én ezt a problémát az ülés átalakításával oldottam meg.)

A két ülés között található az első kerék, a csörlő meghajtásának kapcsolója és a kézfék karja.

Külön megemlítendő a „karos” irányjelző működése. A vezetőfülke mindkét oldalán egy-egy lemeztok került felszerelésre, amelyben kb. 30 cm hosszú fémkeretben mindkét oldalon átlátszó, világítással felszerelt piros kar található. Működtetése elektromágneses és csuklós mechanizmus segítségével történt. A műszerfalon elhelyezett mechanikus szerkezetnek a kívánt irányba történő fordításával az adott oldalon az elektromágnes áramot kapott, és az addig láthatatlanul a tokjában lévő kar vízszintes irányba lendült, mutatva a kívánt kanyarodási szándékot. Majd a kanyarodás után a kapcsolóval az áramot kikapcsolva, a kar saját súlyánál fogva ismét a tokjába csuklott. Megbízhatósága nagyban függött a kezelésétől és karbantartásától.

A vezetőülés mögött, de azzal nem egybeépítve, a rádió és tartozékai voltak elhelyezve, a fülkével néhány elektromos vezeték és egy kémlelő ablak jelentette a kapcsolatot. Az egyetlen, baloldalon elhelyezett kombinált lámpa alkotta a hátsó világítást, amely a kabin hátuljára volt felszerelve, amely a rendszámtábla-megvilágítás, a hátsó világítás, valamint a féklámpa szerepét is ellátta. Elöl két fényszóró és (ha volt) a légó lámpa alkotta a fényforrást. Riadóval történő vonuláskor a fényszórók majdnem teljesen le voltak sötétítve.

A rádiósfülkét acélkeret alkotja lemezborítással, némi szigeteléssel, a tetején körbefutó csőkorlát merevíti, alja deszkapadozatú, a fülke hátsó részén ajtó található.

Az alapvető híradó szakfelszerelés:

- a rádió adó-vevő egysége;
- 8 db 105 amperórás lúgos akkumulátor;
- ezek töltő berendezése;
- adó-vevő áramátalakító;
- benzinmotoros áramfejlesztő;
- vegyes tüzelésű lemezkályha;
- kezelőasztal székkal;
- morze billentyűzet és mikrofon.

Az érintésvédelmi berendezés, valamint a legfontosabb, az antenna-kapcsoló és ezen kívül sok más egyéb eszköz szintén a részét képezte a felszerelésnek.

A kabin teteje ponyvával volt letakarva. A működéshez szükséges készletek (120 l benzin, 5 l motorolaj az autóhoz, továbbá 60 l benzin az aggregátor részére), valamint a tartozékok (vasúti szállításhoz fa-ékek, ácskapcsok) a jármű hatótávolságát növelték, és szállíthatóságát biztosították. A működtetéshez továbbá az antenna-rendszerek és tartozékaik, feszítő kötelek, cövek stb., felcsévelt 50 m elektromos vezeték és még sok más egyéb (téli tüzelőanyag) is málházásra került a járművön. A vezetékre a telepített és aggregátos üzemmód miatt volt szükség, mivel azt csak a rádiótól távolabb lehetett üzemeltetni, annak zajossága miatt. A távbeszélő készülék ugyancsak hosszabb vezetékét kívánt.

Az áramfejlesztő kéthengeres, oldalt szelepel, léghűtéses, szóró olajozású, terhelésfüggő fordulatszám-szabályzós benzinüzemű motorból és 3000 ford/percnél 1,5 kW teljesítményű dinamóból állt. (Az áramellátást biztosító benzinüzemű aggregátort a Csonka Gépgyár bázisán kialakított Kismotor és Gépgyár gyártotta. – Lekt. [5]) Ennek kezelése, karbantartása, üzembiztonságának fenntartása a gépkocsi-vezető feladata volt.

A rádióállomás személyzete 3 fős volt (állomásparancsnok, beosztott távirász és gépkocsi-vezető). Telepítésekor a jármű-vezető közreműködésére is szükség volt.



## Menettulajdonságok és üzemeltetési tapasztalatok

A jármű ki- és bekapcsolható elsőkerék-meghajtással, csörlővel, 900x20 méretű terepmintázatú kerékkal, zárt vezetőfülkével és a rádió elhelyezéséhez szükséges kabinnal rendelkezett. A szinkronizálatlan sebességváltó előre öt, hátra egy fokozattal rendelkezett, mely egytárcsás száraz tengelykapcsolóval kapcsolódott a motorhoz. A sebességváltó csavarkötéssel kapcsolódott az osztóműhöz. Innen kardántengelyek továbbították a nyomatékot (hajtást) a hátsó és első futóműhöz, valamint a csörlőhöz. A jármű nyomatékfokozóval (felezővel) nem rendelkezett.

Vezetéstechnikailag néhány olyan tulajdonsággal kellett megismerkedni, ami a használat során megfelelő gyakorlatot kívánt, ilyen volt például a dupla kuplungozás. A sebességváltó magasabb fokozatba való felkapcsolása gázelvétel, tengelykapcsoló-oldás, üres állásba helyezés, tengelykapcsoló-zárás, majd ismét oldás és a kívánt fokozatba állítás útján volt lehetséges. Visszkapcsolásnál az üres állásnál gázfröccs adásával kiegészült az alacsonyabb fokozatba való állítás. A fenti műveletek bármelyikének kihagyása a váltómű meghibásodásához vezetett. A laza, homokos talajon való kapcsolgatás sajátossága, ahol a fenti műveleteket igen gyorsan végre kell hajtani, hogy nem lehet a jármű lendületből történő futására számítani, és egy durva kuplungozásnál a jármű hajlamos beásni magát a homokba. Sokszor még az első meghajtás alkalmazása sem segített. Ezt a kezdők saját tapasztalatuk alapján hamar megtanulták.

A jármű „rossz tulajdonságai” közé tartozik, hogy az oszlopmenetben gyakran alkalmazott 45-50 km/h sebességnél az első futómű rezonál, a sofőr nyelvén szólva „beszítál”. Ez az a jelenség, amikor a két első kerék egymással párhuzamosan oldalirányban igen erősen kileng, és ez a lengés még a kormányt is rángatja. Ez olyan méreteket ölthet, hogy meg kell állni az esetleges nagyobb bajok elkerülése végett. Leginkább épített utakon következett be, okát kideríteni nem tudtuk. A megoldást, azaz a szítálás csillapítását az első meghajtás bekapcsolása jelentette. Ehhez azonban meg kellett állni, és ezt egy 30-40 tagú járműoszlop esetében egyes parancsnokok nem éppen tetszéssel fogadták.

Kátyús utak az 1960-as években bőven voltak, „hepe-hupás” terepen feltehetőleg a nem erre tervezett rádiós változatnál az egész felépítmény a megnövekedett súly és a hozzá nem módosított rugózás

miatt oldalirányban igen erősen belengett, ami az első ilyen kivonulások alkalmával a kezdőknek nem kis riadalmat okozott. Igaz, „pályafutásom” alatt ebből adódó borulás nem fordult elő.

Az 1962-es kiképzési év végén a rádiós gépkocsikat alvázmegerősítés céljából a Csángó utcai javító bázisra rendelték, feltételezhetően a fentebb említett jelenség okán. Az alváz megerősítése a hossztartók anyagvastagságának megfelelő vastagságú lemezcsíkok főtartókhoz való szakaszos hegesztésével történt. Egyúttal a horpadt, deformálódott karosszéria-elemeket kicserélték, kiegyengették, és teljes külső, belső festését is elvégezték. Természetesen a megerősítés előtt a rádiót és a tartozékait még a laktanyában kiszerezelték.

Nem esett szó a tavaszi, őszi átalakításokról, a saját magunk által végrehajtott javításokról, a fődarab-cserékről, melyeket a hivatásos szerelők közreműködése nélkül végeztünk. Nem véleményezem a bejáratások, próbák tapasztalatait, amiket teljesen új járművekkel szakemberek hajtottak végre, de egy több évtizedig szolgáló jármű esetében ezek a megállapítások már csak részben lehetnek valóságok. Nem veszik figyelembe például az öregedés, vetemedés és egyéb, a fémekkel és minden más szerkezeti anyaggal kapcsolatos időbeli változásokat. A jármű szerkezeti egységeinek is megvannak a maguk sajátosságai, mint például a sebességváltó, az osztómű, a differenciálmű stb. fogaskerekeinek, a tengelyeknek, a csapágyaknak az „összszeszokása” (összszekopása). Az ezzel foglalkozó szakemberek a nemkívánatos jelenségekből (túlmelegedés, természetellenes zajok, zörejek stb.), le tudják vonni a megfelelő következtetéseket.

## Összefoglalás

A Csepel CS-130 típusú könnyű katonai tehergépkocsi az új honvédség első hazai gyártású katonai szállító és vontató gépjárműve volt, amely 1956-ra (amikor a gyártása befejeződött) a Magyar Néphadsereg egyik alapvető, meghatározó katonai gépjárművévé vált, és egészen a 70-es évekig használatban maradt.

A keceli Pintér-féle Haditechnikai Parkban látható egy ilyen jármű. Elmondhatom, hogy ha nem hoz össze a sors ezzel a gépkocsival, a vele eltöltött egy-két év alatt kapott élménnyel, szerzett tapasztalattal szegényebb lennék.

Összességében a Cs-130 terepjáró képessége és egyéb más jó tulajdonsága felülmúlja azt a fent említett néhány hiányosságát.



*7. ábra. R-30 rádióállomás Csepel B-130 alvázon, a HM Hadtörténeti Intézet és Múzeum kecelei haditechnikai parkjában*

## **Források**

- [1] Hajdú Ferenc - Sárhidai Gyula: A Magyar királyi honvéd Hadi-technikai Intézettől a HM Technológiai Hivatalig, Budapest: Honvédelmi Minisztérium
- [2] Zsuppán István: Magyar Autó. Oldtimer Média Kft, 2009.
- [3] Dr. Varga A. József (szerk.): Magyar autógyárak katonai járművei Maróti Kiadó, Budapest 2008.
- [4] Balogi Zoltán – Pósch Tamás - Sarkady József - Sárhidai Gyula: Katonai gépjárművek Típuskönyv, Zrínyi Katonai Kiadó, Budapest. 1990.
- [5] Hegedűs Ernő - Fröhlich Dávid: Az R/7 rádióállomás és a Csonka áramfejlesztők gyártásának és katonai alkalmazásának körülményei KATONAI LOGISZTIKA 2014/1. sz. pp. 258-266.