

Páncélozott darus autómentő, Ural 4320-as alapokon

III. rész

A rendszeresítés folyamata után új típus került a Magyar Honvédség rendszerébe. Ez a jármű valójában egy modernizáció alapjának is tekinthető, és számtalan olyan kiegészítő berendezéssel, illetve felszereléssel látták el, amelyek a továbbiakban felhasználhatók, ha felmerül az igény, páncélozott Ural járművek alkalmazására más területen is.

A MÁR RENDSZERESÍTETT URAL-4320 PCV DAM JÁRMŰ EGYÉB TECHNIKAI BERENDEZÉSEI

A megnövekedett össztömeg miatt a járművet növelt teherbírású gumibroncsokkal szerelték fel. A módosult felhasználói igényeknek megfelelően ezzel együtt az alábbi kiegészítő berendezések, alkatrészek kerültek beépítésre:

- Hűtő-fűtő rendszerű légkondicionáló berendezés;
- fűthető, elektromosan állítható visszapillantó tükrök és rámpatükrök;
- mechanikus rugózású, négyponos biztonsági övvel felszerelt vezető- és utas oldali ülések, állítható, fej- és kartámasszal;
- elektromos rendszerű ablaktörlő- és mosóberendezés;
- távirányítható, nagyteljesítményű halogén keresőlámpa;
- porszűrővel ellátott szellőztető berendezés.

A fent említett berendezések az alapjármű felszereltségéhez képest igen komoly előrelépést jelentenek a munkavégzés körülményeinek tekintetében. A modernizációk, korszerűsítések lényege az, hogy a jelentős anyagi beruházás keretében vásárolt, hosszú időre tervezett haditechnikai eszközök avulását ellensúlyozni lehessen.

12. ábra. A kondenzátor (külső hőcserélő) a fülke hátfalán kapott helyet. A készülék a műszerfalán elhelyezett kezelőszervekkel szabályozható (HM CURRUS Zrt.)



13. ábra. Az elhelyezett tükrök nagymértékben segítik a kilátást és a tájékozódást (HM CURRUS Zrt.)

Az általános jellegű modernizáció tekintetében a jármű egyik legfontosabb új berendezése a légkondicionáló berendezés. A missziós feladatok túlnyomó többsége a tapasztalatok szerint olyan területen zajlik, ahol a nappali csúcshőmérséklet indokolja a fülke, illetve a küzdőtér hűtését. A légkondicionáló berendezés a műszerfalán elhelyezett forgatógombokkal (ventillátor fokozatkapcsoló, hőmérsékletszabályozó kapcsoló) működtethető. A rendszer R134a jelű hűtőközeggel van feltöltve.



14. ábra. Az ajtók ballisztikai védőrendszere jól látható a képen. A megnövekedett tömeg miatt erősebb zárszerkezetre van szükség (HM CURRUS Zrt.)

Az eszköz külső jegyei nagymértékben hasonlítanak az eredeti konstrukcióra, de a felhasznált anyagok és szerkezeti elemek – ahogy azt már a cikk korábbi részeiben említettük – teljesen mások. A matt zöld színre festett kabin páncélteste ballisztikai acéllemez-táblák összehegesztésével készült. A külső és belső felületeken az alkatrészek (ablaktartó keretek, ajtózsarnérok, menetes szemek, konzollemezek, zárkészletek stb.) szerkezeti minőségű acélból készültek.

* Mérnök százados. Nemzeti Közszerelati Egyetem Hadtudományi és Honvédtisztképző kar, Haditechnika tanszék, oktató. Gavay.Gyorgy@uni-nke.hu
Orcid: 0000-0003-0632-5650;



15. ábra. A fülke külső és belső nézete (HM CURRUS Zrt.)



16. ábra. A korszerű igényeknek az ülések teljes mértékben megfelelnek (HM CURRUS Zrt.)

A vezetőfülke bal és jobb oldalán az eredeti elhelyezésnek megfelelően 1-1 db oldalajtó, a tetőlemezen 1 db vészkijárat célú tetőajtó került kialakításra. Az ajtónyitás segítésére oldalajtónként 1 db, a tetőajtónál 2 db gázrugót kellett beépíteni. Az oldalajtók belülről és kívülről nyitható-zárható hárompontos ajtózárral, kitámasztó-reteszelő szer-

kezettel vannak felszerelve. A vészkijárat tető biztosító zárral, valamint kívülről működtethető reteszelő szerkezettel van felszerelve. Valamennyi ajtó a páncéltest védeltségi szintjével azonos kialakítású.

A páncéltest, valamint az ajtók belső felületén ballisztikai védőpanelek kerültek ragasztással rögzítésre. A belső kárpitozás anyaga önkiló, azaz nem képes tartósan égni. A járműpadlón a ballisztikai paplanokat tépőzár rögzíti.

A vezetőfülkébe összesen 2 db lövedékálló szélvédő és 2 db oldalablak került beépítésre. Ezeknek az átlátszó ballisztikai védőelemeknek a védelmi képessége megfelel a páncéltest védelmi szintjének, vagy meghaladja azt. Az átlátszó felületek fűtöttek, ami jól segíti a páramentesítést, illetve cserélhető fóliaréteggel vannak ellátva, amely a felületi karcosodás esetén cserélhető.

A párasodás, valamint a kisebb mértékű külső jegesedés megszüntetésére

a szélvédőkbe és az oldalablakokba fűtőszálakat építettek, amelyek működését – az esetleges túlmelegedés megakadályozása érdekében – beépített elektronika szabályozza. A szélvédők, valamint az oldalablakok fűtését 1-1 db, a műszerfali kapcsolótáblán elhelyezett, kétállású billenőkapcsolóval lehet be- és kikapcsolni. A fűtőszálak

17. ábra. A szűrő-szellőztető berendezés (HM CURRUS Zrt.)





18. ábra. Sikertelen találat a ballisztikai védelmi képesség próbáján (HM CURRUS Zrt.)



19. ábra. Az akna elleni védelmi képesség próbája alkalmával próbababút alkalmaztak a kezelőszemélyzetre gyakorolt hatások vizsgálatához (HM CURRUS Zrt.)

feszültségellátását, a hőmérséklet függvényében, az egyes ablakokban elhelyezett vezérlőelektronika szabályozza. A gyárilag beállított maximális hőmérséklet (22-25 °C) felett az ablakfűtés nem működik abban az esetben sem, ha a kapcsoló bekapcsolt állásban van.

A vezetőfülkébe 2 db azonos kivitelű, mechanikus rugózású (vezető és parancsnok oldali) ülés került beépítésre. Az ergonómiát nagymértékben javítja, hogy az ülésmagasság, az ülőlap és a háttámla dőlésszöge, a felhajtható kartámaszok alsó állása, a háttámla (deréktámasz) keménysége, valamint a fejtámasz magassága állítható. Az ülések négyponthoz biztonsági övvel vannak felszerelve. A négyponthoz övek használata ma már szinte elengedhetetlen, hiszen egy, a jármű alatt elműködő akna az eszközt fel is boríthatja, de a jól rögzített kezelőszemélyzet sérülésének veszélye jelentősen csökkenthető ezzel a megoldással.

A felszerelések tárolásának szempontja egyre fontosabbá válik, nem lehet mindent állandóan máhazsákbán tárolni. Szükség szerint a vezetőfülké belső terében elhelyezett, hálós tároló rekeszekben is raktározhatók eszközök. A személyi felszerelések tárolóhelye a szakfelépítmény padlólemezén, a gémszerkezet alatt elhelyezett 2 db vízmentes tárolódoboz.

A gépkarabélyokat a vezetőfülké belső terében, az ülések mögötti külső sarkokban, bal és jobb oldalon elhelyezett rögzítőszerkezetben kell tárolni.

A szűrő-szellőztető berendezés a vezetőfülké tetején került elhelyezésre. A szűrőbetét, eltömődés esetén cserél-

hető. A készülék védőburkolata ballisztikai acéllemezből készült. A készülék a műszerfalán elhelyezett kapcsolóval üzemeltethető.

ÚJ TÍPUS A HONVÉDSÉGBEN

A HM CURRUS Gödöllői Haditechnikai ZRT. egy jól bevált technika alapjain olyan típust hozott létre, amely a missziós igényeknek nem csak a katonai alkalmazás tekintetében felel meg, hanem ergonómiában nagy előrelépést mutat. A ballisztikai és akna elleni védelem lehetővé teszi művelti területen a biztonságosabb feladatellátást a haditechnikai biztosítás rendszerében. Az alkalmazott átalakítások, egyéb kényelmi felszerelések a későbbiekben is felhasználhatóak, ha Ural tehergépkocsik modernizációjára, vagy átalakítására kerül sor. A gazdaságos módon történő képességfejlesztés kulcsfontosságú szerepet kapott a XXI. században, és ez minden NATO tagállam haderejére igaz.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- A Magyar Honvédség Főbb Haditechnikai Eszközei.
A Magyar Honvédség Összhaderőnemi Parancsnokságának kiadványa 2011 p. 58.
<http://www.currus.hu/hadiipari-javitas.html> (letöltve: 2016.04.05.);
James Kinneer: Russian plant wins armour deal. Jane's Defense Weekly, 2002.01.30. p.29
<http://www.ssab.com/Products/Brands/Armox/Armox-500T> (letöltve: 2015.12.10.);
<http://www.ruukki.hu/Acel/Melegen-hengerelt-acertermekek/Ramor/Ramor-pancellemez> (letöltve: 2015.12.10.);
Gáway György – Gyarmati József – Kalácska Gábor – Sebők István – Szakál Zoltán: Lövedék páncéllemezen történő áthaladás metallográfiai vizsgálata. Hadmérnök, IX. évfolyam, 3. szám, 2014. szeptember;
Procedures for evaluating the protection level of armoured vehicles, AEP-55. Volume 1, Kinetic Energy and Artillery Threat. (forrás: [https://www.unops.org/ApplyBO/File.aspx/aep-55\(2\)vol1.pdf?AttachmentID=d8cf9e42-0d67-4388-8da6-d8cf73697ba7](https://www.unops.org/ApplyBO/File.aspx/aep-55(2)vol1.pdf?AttachmentID=d8cf9e42-0d67-4388-8da6-d8cf73697ba7));
9/2010. (I.22) HM utasítás, A hadfelszerelés rendszeresítéséről és rendszerről történő kivonásának rendjéről, Honvédelmi Közlöny CXXXVII. 3.szám; 326–332.p.;
10/2016. (III. 10.) HM utasítás, A hadfelszerelés rendszerbe kerülésének és rendszerről történő kivonásának rendjéről, Honvédelmi Közlöny CXLIII. ÉVFOLYAM 4. szám 2016. április 20. 277–286. p.;
1/2009. (I.30.) 2.§ d, h) HM rendelet a Magyar Honvédségre, illetve a katonai nemzetbiztonsági szolgálatokra vonatkozó eltérő munkavédelmi követelményekről, eljárási szabályokról;
Prof dr. Kende György – Gáway György: A hadfelszerelések életciklusával kapcsolatos fogalmak elemzése a fontosabb magyar és angol nyelvű kifejezések megfeleltetése 2014. Hadmérnök, 9: (3). 267–273. p.;
TÜV Nord KTI vizsgálati jelentés, jegyzőkönyvszám: A-9685/12 Budapest 2012.05.14.;
HM CURRUS Gödöllői Harcjárműtechnikai ZRT: Technológiai és fejlesztési osztály: Páncélvédett vezetőfülkével ellátott URAL-4320 Darus autóműve gépkocsi (URAL-4320 PCV DAM) Műszaki leírása, Kezelési és Technikai kiszolgálási utasítása 2012..