

1. ábra. Az M1128-as tűztámogató fő fegyvere a toronyba épített 105 mm-es M68A2 típusú, huzagolt csövű harckocsigyű



Zsig Zoltán*

A Stryker harcjárműcsalád I. rész

ÚJ DOKTRÍNA – ÚJ HARCJÁRMŰIGÉNY

1990-ben Irak megszállta Kuvaitot, és erre a váratlan eseményre az Egyesült Államok nem volt képes gyorsan reagálni a szárazföldi haderejével. A Sivatagi Pajzs elnevezésű műveletre kijelölt alakulatok felvonultatása több hónapig tartott.

A háború sikeres megvívását követő években a NATO és a Varsói Szerződés közötti szembenállás megszűnt, a Szovjetunió szétesett. 1991 után az USA hadserege hosszú ideig csak úgynevezett alacsony intenzitású konfliktusokban vett részt, többnyire békefenntartó műveleteket hajtottak végre. Ezeknél a láncfalpas, nehezebb technikai eszközök hadműveleti szinten nem voltak alkalmazhatóak, többletképességeik alapján feleslegesnek tartották őket ilyen feladatokra.

Az új körülményekből adódóan, a '90-es évek végétől új védelmi doktrínán kezdtek dolgozni. Prioritásként jelölték meg a konfliktusokba történő gyors beavatkozás kidolgozását, mint ahogy azt annak idején, a hidegháború korszaka-

kában megszokták. A váratlan helyzetek kezelésére a legkézenfekvőbb megoldásnak az tűnt, hogy sokkal rövidebb idő alatt legyenek képesek szárazföldi harci alakulatokat telepíteni bárhol a világon.

A hadosztályokon belül nagy mozgékonyaságú, egyszerűen szállítható dandár-harcsoportok felállításáról döntöttek. A fő követelmény az volt, hogy riadóztatás esetén 96 órán belül képesek legyenek a teljes fegyverzettel és személyi állománnyal a harctevékenység megkezdésére a Föld bármely pontján. Egy teljes hadosztályra az időlimitet 120 órában, míg 5 hadosztály esetében 30 napban szabták meg.

Mindehhez szükségesnek látták egy, az akkor rendszerben lévő típusoknál könnyebb, új harcjármű kifejlesztését és beszerzését. A koncepciónak leginkább a kereskes futóművel rendelkező típus látszott a legmegfelelőbbnek. Az US Army akkoriban egyáltalán nem rendelkezett ilyen kategóriájú járművel.

A program az IAV (Interim Armored Vehicle), vagyis átmeneti páncélozott jármű nevet kapta. A jelző több tulajdonságra utalt, de leginkább arra, hogy csak ideiglenes

ÖSSZEFOGLALÁS: Az utóbbi néhány évben többször megfordultak Magyarországon az amerikai hadsereg Stryker típusú harcjárművei, hogy más NATO-tagállamokkal közös hadgyakorlatokon vegyenek részt. A Stryker harcjárműcsaládra épülő új dandár-harcsoport állományában a típus több különböző változatát rendszeresítették.

KULCSSZAVAK: US Army, Stryker harcjárműcsalád, gumikerekes lövészpáncélos, tűzvezető jármű, légideszant képesség

ABSTRACT: Over the last some years, the Stryker-type fighting vehicles of the US Army were found in Hungary several times in order to participate in common field-exercises together with other NATO member states. Many different variants of this type have been entered into service at brigade combat team based on the Stryker fighting vehicle family.

KEY WORDS: US Army, Stryker fighting vehicle family, rubber-mounted armoured infantry fighting vehicle, fire-control vehicle, airborne capability

* ORCID: 0000-0003-2905-8487





2. ábra. M1134-es irányított páncéltörőrakéta-hordozó, a kép jobb oldalán jól látható a toronyra szerelt TOW-2-es rakéták kettős indító berendezése

megoldásnak szánták, amíg el nem készül az FCS (Future Combat System) elnevezésű harcjármű, amely jóval tovább hadrendben tartható és valóban megfelel majd a jövő követelményeinek. Úgy gondolták, hogy az átmeneti típusal egyben tapasztalatokat is szereznek az utána következő kifejlesztéséhez. Köztes típusnak számított a tömege miatt is, mivel nehezebbnek tervezték az M113-asnál, de könnyebbnek az M2/M3 Bradleynél. Teljes típusváltást azonban nem szándékoztak végrehajtani, az M2/M3 harcjárműveket és az M1-es harckocsikat továbbra is hadrendben akarták tartani. A könnyű, addig csak HMMWV (High Mobility Military Wheeled Vehicle) terepjárókkal rendelkező alakulatokat kívánták átszervezni. A járműcsalád elve alapján az új dandár-harccsoport állományában egyetlen típus több különböző változatának rendszeresítését tervezték, amelyek csak a fegyverzetben és a felszereltségben térnek el egymástól. A két legfontosabb a lövészszállító és a harckocsiágyúval felszerelt modifikáció volt.

A FŐBB KÖVETELMÉNYEK – KIVÁLASZTÁS

A kiírt tenderben a tömegadatokat úgy határozták meg, hogy a C-130-as szállító repülőgéppel szállítható legyen. A fejlesztés során a főbb követelmények közül a védettséget hátrébb sorolták, a mozgékonyág, a nagyobb sebesség, valamint a szállíthatóság javára. A tüzérré nem fektettek nagy hangsúlyt, a legtöbb változatot kis tüzerejű fegyverzetrel látták el.

Több cég pályázott, köztük a United Defense is a már meglévő lánctalpas típusok, így a korszerűsített M113-as, valamint az AGV (Armored Gunned Vehicle) vegyes ajánlatával.

3. ábra. Egy M1128-as harcjármű folyamatkelésen



4. ábra. A távirányítású fegyverállvány a hőkamerával, és M2-HB géppuskával

A másik jelentkező a General Dynamics Land Systems Division volt, egy bevált kerekessel. Egyik vállalat sem akart kockázni, a szakemberei nem a „nulláról indulva” akartak létrehozni egy új konstrukciót, hanem kerestek egy olyan típust, amelyet már több éve gyártottak, bizonyított, és csapatszolgálatban is állt. A kanadai LAV III-as kette fel a figyelmüket, amely a svájci MOWAG Piranha III-ason alapult. A már kiforrott harcjárművet a US Army igényei szerint kívánták módosítani.

A pályázatban szereplő nyolckerekes konstrukció tömege 16 tonna volt. A magassága torony nélkül 2,64 méter, a hossza 6,95 méter és a szélessége 2,71 méter volt. Mindezek miatt a célfelület sziluettje elég nagyoknak tűnt, viszont előnynek ítélték, hogy a katonák kényelmesen elférnek majd a küzdőtérben. A legnagyobb sebessége közúton 96 km/h volt és a pályázatban az szerepelt, hogy egy feltöltéssel 480 km távolságot tehet meg. Nagyjából ugyanazok voltak a jellemzői, mint a kategóriájában hozzá hasonlóknak. A lövészeket szállító járműben a vezetőn és a parancsnokon kívül 9 katona számára van hely. A ki- és beszállásukra egy nagyméretű, lenyíló ajtót alakítottak ki hátul.

A pályázat végén a döntéshozók 2000-ben ezt a járművet hozták ki győztesnek, amelynek előnyeként a közúton elérhető nagyobb sebességet emelték ki a leginkább. További érvenként hozták még fel a lánctalpas járművekkel szemben, hogy a kerekessel futómű miatt csendesebb, így sokkal nagyobb az esélye annak, hogy rejtetten közelít meg az ellenséget. Az infravörös sugárzását próbálták alacsony szinten tartani, hogy nehezsék a jármű felderítését.

A várható hosszabb élettartama és a feltételezhető kevesebb meghibásodás a lánctalpassal szemben is előnynek tűnt. Lényeges azt is megemlítenünk, hogy gumikerekes futóművéből adódóan alkalmasabb a közúton hosszabb menetek végrehajtására. Minden rendszerére igaz, hogy könnyen és gyorsan karbantartható. Ezáltal az igényelt logisztikai háttér jóval alacsonyabb szintű, mint a Bradley és az M113 esetében.

A bekerülési ár is alacsonyabbnak ígérkezett, ekkor még 1,6 millió dollárral számoltak darabjéért. Az üzemeltetési költségeket pedig egy teljes dandárra vetítve negyedével kevesebbnek tervezték a nehéz technikával rendelkező alakulatával szemben.

A megkötött szállítási szerződés alapján a különböző változatokból hat év alatt összesen 2131 példány legyártását rendelték meg. A költségeket 4 milliárd dollárban határozták meg. Az átfegyverzés végrehajtását, 2002-től kezdve 7 dandár-harccsoportnál tervezték, évente egy-egy alakulat

számára kb. 300 darabot rendeltek. A General Dynamics Land Systems Division a gyártásba bevonta a General Motors és az Electro-Motive Divison cégeket is.

2002-ben megtörtént a hivatalos névadási ceremónia is. A harcjármű-család a Stryker típusnevet kapta, két, korábban posztumusz Becsület Érdeméremmel kitüntetett hősi halott katona után. A név hangzása teljesen megegyezik a striker szóval, a csapásmérő jelentéssel utaltak az eszköz tervezett harci feladataira. A lövészeket szállító alapváltozat az M1126-os típusjelzést viselte.

FEGYVERZET, TŰZVETŐ RENDSZER

Mint korábban említettük, a lövészszállító alapváltozatnál legfontosabb szempont a mozgékonyság volt, így a tűzerőre nem helyeztek nagy hangsúlyt. Úgy gondolták, a békefenntartó feladatoknál elegendő a kisebb űrméretű fegyverek alkalmazása is. Nem szerepelt a tervekben torony, hogy a magasságot belül tarthassák azon a limiten, amelyet a légi szállíthatóság miatt meghatároztak. Emiatt a norvég Kongsberg cég M151 Protector távirányítású fegyverplatformját integrálták a járműre. (A platform méreténél számoltak azzal, hogy a jármű beférjen a C 130 Hercules teherterébe. – Szerk.) A lehetőségeket ez igencsak behatárolta, mivel a járműre kizárólag kisebb tűzerőű fegyvereket, a 12,7 mm-es M2–HB nehézgéppuskát és a Mk 19-es 40 mm űrméretű gránátvetőt, valamint a 7,62 mm-es M240-es géppuskát lehet felszerelni, bár ehhez már egy adapterre is szükség volt. A koncepció az volt, hogy ezzel a három fegyverrel vegyesen látják el századon belül a lövészszállító járműveket, így kiegészítve egymás tűzerőjét.

A célzást és a tüzelést a jármű parancsnoka végzi a harmincszoros nagyítású hőkamera segítségével a monitoron megjelenő kép alapján, amelyen egyébként a környező terület is megfigyelhető. A fegyverállványon infravörös szenzor, valamint arra felszerelve a harcjármű védelmét szolgáló 12 darab, 66 mm-es kódgránátvető található.

A lövészek számára a deszanttérben nemcsak az egyéni és kollektív tűzfegyvereiket, valamint a lőszer-javadalmazást tudják elhelyezni, de Javelin irányított páncéltörő rakétákat is. Ez utóbbival a harcjárműből kiszállva lehet kiegészíteni a Stryker tűzerőjét, amelynek segítségével hatékonyan küzdhetik le a páncélozott célpontokat is.

VÉDETTSÉG, FEDÉLZETI RENDSZEREK

A tömegadatok a kezdetektől fogva kőbe voltak vésve, ez pedig behatárolta a páncélat vastagságát, azonban mindezek ellenére arra törekedtek, hogy maximalizálják a védettséget. Az első példányokon 2001-ben elvégzett lökísérleteken kiütköztek a realitások. Egyáltalán nem volt biztató az eredmény, a páncélat oldalról nem adott elegendő védelmet a nehézgéppuskák ellen, emiatt több változtatást kellett eszközölni.

Később MEXAS kerámiaelemeket rendszeresítettek, amelyekkel borítva a járművet már teljesültek az elvárt követelmények, vagyis már nem ütötték át a 14,5 mm-es páncéltörő lövedékek, és ellenállt a tűzéségi gránátok repeszének is.

A Strykert kezdetben a Caterpillar 3126 típusú, 257 kW-os (350 LE) teljesítményű motorral szerelték fel, amely azonos az FMTV teherautó családnál is használttal. Így nemcsak a harcjárművek, hanem az alakulatnál rendszeresített teherautók egy része is ugyanazzal az erőforrással



5. ábra. Az alapváltozatnak számító M1126-os

rendelkezett, amely alapján alkatrészellátásuk, javítóbázisuk a logisztikai szempontból oly sokszor emlegetett csatlódelv alapján megegyezik. Később a hasonló, de korszerűbb Caterpillar C7-es motorokat építették a Strykerekbe.

A sebességváltó 6 előremeneti és 1 hátrameneti fokozattal rendelkezik. A jármű meghajtása változtatható, ha szükséges, akkor mind a nyolc, de ha elégséges, akkor csak négy kereket kapcsolnak össze közvetve a motorral. A blokkolásgátlós fékrendszerrel a három hátsótengelyen lévő kerekek fékezhetők. Az első két tengely kerekei kormányozhatók.

A futómű nyolc gumikerekében a levegő nyomása központilag szabályozható, ezt a terepviszonyoknak megfelelően (jó minőségű út, terep, homok/sár/hó) megfelelően állítják be. Ha a sebesség nem felel meg a levegőnyomásnak, akkor azt menet közben a vezető folyamatosan korrigálhatja.

Amennyiben az abroncs megsérül, és a nyomás csökken, vagy teljesen elszökik a levegő, a felnre szerelt Bead Lock rendszer megakadályozza a gumi lefordulását, így a teljes szétroncsolódásig korlátozott ideig, és sebességgel még elhagyhatja a veszélyessé vált harcterületet. A Strykereket csőrlővel is ellátták, amellyel önmagukat is képesek menteni.

A katonák számára légkondicionálót nem építettek be, a túlélési esélyeiket viszont növeli, hogy a belső térben három automata tűzoltó-berendezés van. A jármű vezetője

6. ábra. M1134-es irányított páncéltörő rakéta-hordozó lehajtott hátsó rámpával. Jól látható a küzdőtér egy része, és a torony bal oldalán a TOW-2-es rakéták indítócsövei





7. ábra. Az M1127-es orrán további ködgránátvetők, valamint vontatáshoz szükséges eszközök láthatók

a periszkópokon kívül egy hőkamerát is használhat, az előtte lévő képernyőt figyelve így éjszaka, rossz látási körülmények között is vezethet. A parancsnok szintén átkapcsolhat erre, lehetőséget biztosítva ezzel a szükséges terpmegfigyelések végrehajtására.

A kamerákkal megérkeztünk azokhoz a korszerű berendezésekhez, amivel a Strykerok jól vezetetten tudják végrehajtani a harcfelelőseket, és képesek megosztani egymás közt az általuk begyűjtött adatokat. A Strykerokat ennek megfelelően felszerelték a Raytheon cég FBCB2 (Force XXI Battle Command Brigade and Below Level) 21. századi dandárszintű harctéri információs rendszerével. Ez egy harcászati „internet” az alegységen és egységen belüli használatra.

A rendszer részét képezi az AN/YUK-128-as számítógép és az EPLRS (Enhanced Position Locating Reporting System), amely GPS vevőjével meghatározza a pontos földrajzi helyzetet, és azt kódolt formában továbbítja is tudja, illetve ezen kívül a többi jármű hasonló információjának vételére is képes. A jármű parancsnoka előtt egy monitoron megjelenik a saját földrajzi helyzete, valamint az alegységének többi járműve. Ezen kívül mindenki az általa felderített ellenséges célpontokat is felviszi a térképre, így nemcsak a saját erők helyzetéről kapnak átfogó képet a parancsnokok, hanem a fenyegetést jelentő harceszközökről, állásokról is. Ily módon elkerülhetőek, hogy egymás ellen intézzenek támadást, valamint koordinálhatják a célozást, hogy melyik harcjármű hogyan végezze a harc-

8. ábra. Az M1127-es egyik munkahelye



tevékenységet. A légi támogatás megszervezéséhez szintén fontos lehet ez az ismeret.

A KÜLÖNBŐZŐ FELADATÚ VÁLTOZATOK

Az M1126-os tekinthető az alapjárműnek, ezen kívül több más változatot is hadrendbe állítottak. A családra egyébként a páncélozott harcjármű gyűjtőnevet használják, azonban célszerű, ha mindegyik típusváltozatot egyenként kategorizálunk a feladata szerint.

Az M1127 FELDERÍTŐ HARCJÁRMŰ

5 katonából álló felderítő csoportot szállít a harcterületre. A megfigyelést kiszállva végzik el, vagy a járműre telepített LRAS3 (Long Range Advanced Scout Surveillance System) korszerű, nagy hatótávolságú felderítő berendezéssel. A tetőre szerelt konténerben nappali és hőkamera, valamint lézertáv mérő található. A rendszer közvetlenül becsatlakozhat az FCBC2 hálózatába, így a begyűjtött adatokat továbbítják, illetve lehetőség van azok azonnali kiértékelésére.

Az M1128 TŰZTÁMOGATÓ JÁRMŰ

A Stryker család fővonalától leginkább eltérő változat, mivel a fő fegyvere a toronyba épített 105 mm-es M68A2 típusú, huzagolt csövű harckocsiágyú. Ez lényegében megegyezik az M1-es harckocsi korai változatánál használttal, vagyis a brit L7-es leszármazottja.

Régebben az ilyen kategóriájú járműveket páncélvadásznak nevezték. Az M1128 hivatalos megnevezése Mobile Gun System, amely kifejezés a szó szerinti fordítása helyett inkább érdemes megvizsgálni a tervezett feladatát. A Stryker járművekkel felszerelt alakulatok harcát hivatott tüzelt támogatni, hogy azok a közepes harckocsik nélkül is képesek legyenek végrehajtani a feladatukat. A harckocsik szerepét természetesen nem tudja teljesen betölteni, mivel a reaktív páncélzatú modern típusok elleni harcban a 105 mm-es ágyúnak már nem sok az esélye.

A fegyver kétsíkú stabilizátorral rendelkezik, tűzgyorsasága 6 lövés percenként.

A tűzvezető rendszerével nappal és éjszaka egyaránt használható, az első lövés találati valószínűségét lézertáv mérő javítja. A lőszerjavadalmazás 18 darab, ebből 8 van a töltő automatában. Az alkalmazott lőszer között megtalálható az M900 űrméret alatti leváló-köpenyes páncéltörő, az M456 kumulatív, a bunkerek, épületek ellen bevethető M393A3 rogyókúpos robbanó gránát. Az M1040 gránát az élőerő leküzdésére alkalmas, a robbanást követően apró fémgolyók szóródnak szét.

Az üres hüvelyeket a töltőautomata a lövés után kivetíti a torony hátsó részén. Az ágyún kívül egy 12,7 mm-es, vagy a 7,62 mm-es géppuska szerelhető a tetőre.

A jármű személyzetét 3 fő, a vezető, a lövegkezelő-irányzó és a parancsnok alkotja. Egy Stryker lövész századba 3 M1128-as, vagyis egy szakasz tartozik. Az M1128-as esetében már az elején tudni lehetett, hogy a tömege és a tornya miatt körülményes lesz szállítani C-130-assal. A tömeget megpróbálták csökkenteni, ez is hozzájárult ahhoz, hogy csak pár éves késéssel, 2008-ban került az alakulatokhoz. A Herculesen való szállításról ellentétes információk láttak napvilágot. A magasságot csökkentették és a tömegét is redukálták 18 tonnára. Megjelentek hírek, arról is,

hogyan az ágyú lőiránya a testhez képest korlátozott, oldalra elfordulva esetleg felborulhat a magas súlypont és hátralökő erőhöz képest alacsony tömeg miatt. Ezt többször cáfolták, illetve videókkal bizonyították az ellenkezőjét.

Az M1129 ÖNJÁRÓ AKNAVETŐ

Felső szögcsoportban tüzelő fegyver hordozására kialakított változat, amely együtt mozog a lövésekkel és azok harcát támogatja. A küzdőteret átalakították annak érdekében, hogy a jármű belsejéből a tetőnyílások felnyitásával képes legyen tüzelni. Ehhez az eredetileg az izraeli Soltam által kifejlesztett K6-os 120 mm-es aknavető módosított változatát használják. Az M121 típusjellel rendszeresített aknavetőt kifejezetten járművek belsejébe telepítik. A fegyver rendelkezik egy amortizációs rendszerrel, ezzel csökkentve a hátralökő erőt, így kevésbé terhelve a futóművet a tüzeléskor. A hatásos lőtávolság 7200 m, a lőszerkészletben a hagyományos gránátokon kívül világító, ködképző és végfázis vezérelt löszerek is megtalálhatók. Az M121-essel csak az M1129-esből tüzelnek, amely rögzítve van a járműben. A harctéri rugalmasságot elősegíti, hogy a háromfős személyzet számára rendelkezésre áll a 60 mm-es M224, vagy a 82 mm-es M252 aknavető. Az adott fegyverrel így a járműből kiszállva, távolabb települve képesek támogatni a lövéseket, akár nehezebb terepen is, ahol az M1129 nem tud közlekedni. Természetesen a 120 mm-es aknavető ilyen esetben a járműben kezelők nélkül marad.

A Stryker lövészszázadban egy aknavető szakasz van, két járművel, náluk a másodlagos aknavető 60 mm-es, aminek hatásos lőtávolsága 3500 méter. A zászlóalj szinten rendszeresített M1129-esekbe készletezik a 82 mm-es aknavetőt, amely 7700 m-ig alkalmazható.

Az M1130 MOZGÓ VEZETÉSI PONT

Ezt a típust a század-, zászlóalj-, és egységparancsnokok, valamint törzsük számára rendszeresítették. Az alegységeknél, valamint a zászlóalj szintjén egyaránt két példányt használnak, a dandár parancsnoksága pedig három speciális, a harc vezetésére alkalmas nyolckerekessel rendelkezik. Hozzájuk futnak be a többi járműtől származó információk a már említett adattovábbító rendszeren keresztül, és a monitoron kísérik figyelemmel a saját és az ellenséges erők pozícióit. Természetesen az M1130-esnek több rádiója van, amelyekkel az alárendeltekkel és a különböző parancsnoki szintekkel tartják a kapcsolatot. Önvédelemre rendelkezésre áll a távirányítású fegyverállvány is.

Az M1131 TÜZVEZETŐ JÁRMŰ

A lövész alegységek közvetlen tűztámogatását tudják irányítani. Az ellenséges célpontokat felderítik és továbbítják azok adatait a támogatást végrehajtó eszközök személyzetének. A speciális eszköztárába tartozik egy hőkamera is, amely jó időjárási viszonyok között 10 km-ig és a lézeres berendezés, amely 6 km-ig használható.

A GPS navigációs eszközzel meghatározza saját helyzetét, és ehhez képest állapítja meg a célpont koordinátáit a lézeres távolságmérő segítségével. A műholdas vezérlésű fegyverek számára ezeket az adatokat szintén fel tudják használni. Képes az önálló rávezetésre, megjelöli lézeres berendezéssel a támadás során az ellenséges objektumokat a tüzérségi lövedékek, rakéták, légibombák számára.



9. ábra. M1129-es a 120 mm-es aknavetővel

Az információt rádió, vagy az adattovábbító rendszeren keresztül küldi el a parancsnok, a saját aknavető, tüzérség, vagy a légitámogatást végrehajtók számára.

A tüzvezető csoportba 3 katona tartozik, ők kezelik a berendezéseket, rajtuk kívül a vezető és a parancsnok tartozik még a személyzethez. Több képernyőn figyelik a harcmezőt és a számítógép által szolgáltatott adatokat. Az M1131-esnek nincs távirányítású tornya, mivel a rendszer zavarná a felderítő berendezéseket, csak a tetőpáncélon lévő hagyományos állványra szerelt géppuskával rendelkezik.

Az M1132 MŰSZAKI JÁRMŰ

Aknakifordító szerkezettel szerelhető fel, így átjárók nyitására is képes. Vontatható trélerre további felszerelést málláthatnak, amelyek szükségesek lehetnek a műszaki munkákhoz. A lövések helyett műszaki szakképzettségű katonákat szállít, így együtt haladva az alakulat többi harc-járművével, azoknak segítséget nyújtanak az akadályok elhárításában. Feladatuk a műszaki záruk, aknák felderítése, majd átjárók nyitása és a biztonságos áthaladás útvonala kijelölése. A fegyverzet ennél is távirányítású állványra szerelhető.

Az M1133 SEBESÜLT SZÁLLÍTÓ JÁRMŰ

4 hordágyon fekvő, vagy 6 járóképes sebesült elhelyezésére, szállítására alkalmas. A járműben a vezetőn kívül két szanitéc utazik, akik felügyelik, és szükség esetén ellátják a sérülteket. A hordágyak behelyezését egy automatikus berakó szerkezet segíti. Az M1133-as hátsó terében a belső világítás lehetővé teszi, hogy elvégezzék a szükséges kezeléseket, orvosi beavatkozásokat, amihez minden felszerelés a rendelkezésre áll.

Az M1134 IRÁNYÍTOTT PÁNCÉLTÖRŐ RAKÉTAHORDOZÓ

A gyenge fegyverzettel ellátott könnyű dandáron belül ezzel a változattal biztosítják, hogy harcokkal, vagy egyéb páncélozott célokkal való találkozások esetén is hatékonyan reagálhassanak. A legújabb tandem robbanófejes





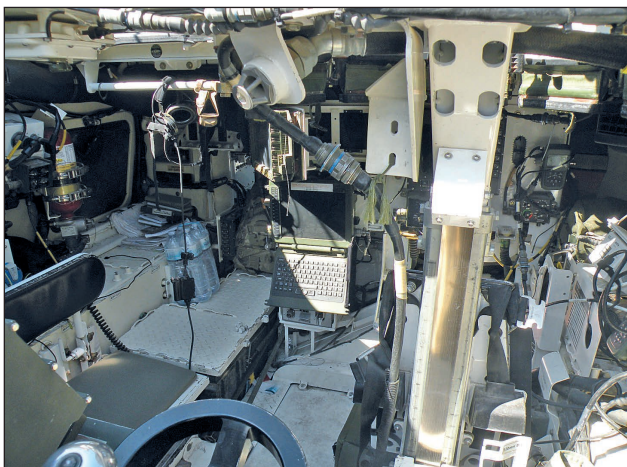
10. ábra. M1127-es a LRAS3 felderítő berendezéssel

TOW-2-es rakétákkal még a reaktív páncélatú harckocsikat is megsemmisíthetik 4000 méteren belül, de a bunkerek, megerősített állások ellen is hatékony lehet. A kettős indító berendezés a páncéltesten kívül van, fél méterrel felette, belülről, távirányítással működtethető, onét végzik a felderítést, indítást és a rávezetést. A rakéták újratöltése azonban csak kívülről lehetséges. A dandárok közvetlen alárendeltségébe tartozó „fegyveres” század állományában 9 M1134-es van.

Az M1135 VEGYI, SUGÁR-, BIOLÓGIAI FELDERÍTŐ

A specializált eszközeivel a különböző sugárzási szinteket mérheti, valamint mintát vehet a levegőből, talajból. A vegyi harcanyagok jelenlétét is észleli, azonosítja azokat, megál-

11. ábra. Az M1129-es aknavető-hordozó belseje



12. ábra. M1128-as tűztámogató hátsó nyílásai nyitott helyzetben, a nagy méretű ajtók segítik a lövések gyors be- és kiszállását, a muníció könnyebb bemálházását

lapítja a szennyezettség szintjét. A biológiai fegyverek, kórokozók jelenlétét szintén képesek megállapítani. Minden eszköz bentről működtethető, a szondák és mintavevő edények külső telepítése is.

A begyűjtött adatok alapján gyorsan észlelhetik a tömegpusztító fegyverek jelenlétét. A meteorológiai berendezéseivel méri a hőmérsékletet, páratartalmat, a szél irányát és erősségét, amely alapján meghatározhatják, hogy mely területek vannak veszélyben, merre terjedhet a szennyeződés. Az elemzést számítógépen végzik el, mindezt digitálisan továbbíthatják a megfelelő parancsnoki szintre, ahol döntenek a védelmi intézkedések életbe léptetéséről.

1. táblázat. Az M1126 Stryker technikai adatai

Üres tömeg	16,47 t
Maximális tömeg	18,12 t
Hosszúság	6,95 m
Szélesség	2,72 m
Magasság	2,64 m
Páncélzat	rétegelt MEXAS elemekkel kiegészítve, 14,5 mm-es lövedékek ellen
Fegyverzet	12,7 mm M 2 Browning géppuska vagy 40 mm gránátvető, 7,62 mm M240 géppuska
Motor	Dízel Caterpillar 3126 vagy C 7 típusú
Teljesítmény Caterpillar 3126	257 kW (350 LE)
Teljesítmény Caterpillar C 7	260 kW (354 LE)
Teljesítmény / tömeg arány (Caterpillar 3126)	15,6 kW/t (21,2 LE/t)
Teljesítmény / tömeg arány (Caterpillar C 7)	15,7 kW/t (21,5 LE/t)
Felfüggesztés	független, a mellső kettő lengőkaros, spirálrugó és olajlevegő lengéscsillapítású, a hátsó kettő lengőkaros torziós rugós lengéscsillapítású
Maximális sebesség	96 km/h
Hatótávolság	500 km (terepől függően)

szállítórepülőgéppel történő szállításra. Így több repülőgépet be tudnak vonni a légi szállításukba, amelyek alkalmasak a kisebb, a kijelölt harcterülethez közelebb lévő füves reptereken történő leszállásra is. Ezt követően, gyors előkészítés után rövid úton megkezdhetnék a harcfelelőseiket. 2003-ban, egy nagyobb hadgyakorlaton ki is próbálhatták az új típuscsaládot. Ennek során 293 Strykert és 1200 más járművet repülőgépekkel, hajón és szárazföldön több száz kilométerrel távolabbra telepítettek át. Egy századot Dél-Koreába hajóztak. (A C-130-assal történő légiszállítás feltételeire, lehetőségeire, és a valódi hasznára, a cikk második részében térünk ki.)

A gyakorlati tesztelés alatt azonban számos nehézséggel szembesültek. A Stryker a méretei miatt elvileg befért a C-130-as rakterébe, de a begördülés bonyolult műveletnek bizonyult. A légierő a biztonsági szempontok alapján a gyártónál és a hadseregnél is tiltakozott, elutasították, hogy a C-130-assal tovább próbálkozzanak. Egész egyszerűen az oldalfalaktól és a mennyezettől nem volt meg a megfelelő távolság a rakodás során. Végül kompromisszumos megoldás született, amely szerint a járműről több alkatrészt és berendezést, így az antennákat, a távirányítású fegyverállványt el kell távolítani, hogy felhajthassanak a rámpán a repülőgép belsejébe. A hadsereg katonáival ezt gyakoroltatták, 17 perc alatt tudták elvégezni a visszaszerelést, ez még elfogadható időintervallum volt. Ugyanakkor az előírt repülési távolságot, 1800 kilométert, a Strykerral megterhelt C-130-as nem érte el. Így tulajdonképpen a gyakorlatban kevésbé alkalmazható képességet jelentett az, hogy a jármű paramétereit a C 130 Hercules szállítókapa-citásához igazították. Ez szűk korlátok közé szorította ugyanis a Stryker megengedett méreteit és tömegét, ami a tüzérő és a páncélvédelem rovására ment. Ha az 1800 kilométeres kritériumot sikerült volna teljesíteni, a Strykert akkor sem tudták volna a Föld bármely pontjára eljuttatni. Ez inkább csak a harctéri légiszállításra elegendő. Tehát egy teljes légi művelet csak úgy lehetséges, hogy előbb a nagyobb gépek például C 5 Galaxy-k, vagy C 17 Globemaster III-asok a hazai bázisról egy előretolt reptérre dobják át Stryker-eket, és a C 130 Herculesek onnét viszik tovább a harctérhez közeli tábori repterekhez.

(Folytatjuk)

A személyzet védelme érdekében a küzdőtérben túlnyomóan van, így megelőzhető, hogy a kinti szennyezett levegő bekerülhessen a küzdőtérbe. A benti kezelőszerveket úgy alakították ki, hogy a katonák vegyvédelmi ruhában is tevékenykedhessenek.

HADRENDBE ÁLLÍTÁS

A rendszeresítésre elsőként a 2. lövészadosztály 3. dandárjánál került sor. A hadrendbe állítást követően 2002-ben teszteket hajtott végre a hadsereg, eközben összehasonlították a régebbi M113A3 típusal. Több száz kilométert kellett a gumikerekeken megtenniük, különböző nehézségű terepen. Bebizonyították, hogy képesek voltak a várt módon, a 60°-os lejtőkön is felmenni és az oldalstabilitás is megfelelő volt a jelentések szerint. A sekélyebb vizeken a gázlóképesség miatt át tudtak kelni, bár ilyen esetekben lassítaniuk kellett, hogy a felcsapódó víz ne jusson be a motorházba. A jármű nem úszóképes.

Az egész program egyik lényeges kritériuma volt, hogy a Strykerek alkalmasak legyenek a közepes méretű és nagyobb mennyiségben rendelkezésre álló C-130-as

FORRÁSOK

1. Stryker Ground IAF Program - <https://www.globalsecurity.org/military/systems/ground/iav.htm> (Letöltve: 2019. 06. 28.);
2. Stryker IAV Survivability <https://www.globalsecurity.org/military/systems/ground/iav-survivability.htm> (Letöltve: 2019. 06. 28.);
3. HELL ON WHEELS: The U.S. Army's Stryker Brigade Combat Team - <https://apps.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a505224.pdf> (Letöltve: 2019. 06. 28.);
4. From TransFormaTion To Combat. <https://history.army.mil/brochures/Stryker/Stryker.pdf> (Letöltve: 2019. 06. 28.);
5. Long range advance scout surveillance system - <https://www.raytheon.com/capabilities/products/lras3> (Letöltve: 2019. 06. 28.);
6. Stryker Combar Vehicles - <https://books.google.hu/books?id=t1e1CwAAQBAJ&pg=PA21&pg=PA21&dq=long+>range+advance+scout+surveillance+system+M1127&> (Letöltve: 2019. 06. 28.).

(Képek a szerző gyűjteményéből.)