

## GÉPBEMUTATÓ RAKODÁS- ÉS JÁRMŰTECHNIKA

# Különlegességek a hannoveri IAA 2008-ról

## TELEPHELYEN BELÜLI FUVAROK ÉS KÖZÜTI KÖNNYŰGÉP-SZÁLLÍTÁS

A pótkocsik és felépítmények igen széles kínálata mellett most sem hiányoztak a logisztikához kapcsolódó célgépek, valamint a könnyűgép-szállítást és rakodást jelentősen megkönnyítő és gyorsabbá tevő különleges félpótkocsik.

### Logisztikai célgépek

A német Kamag 2004 óta a TII (Transporter Industry International GmbH) egyik tagvállalata. Egyik fő profiljukat a termináltraktorok és csereszekrény-szállítók adják. A gépek alapvető konstrukciója saját tervezés, a gyártásukhoz azonban számos Mercedes-Benz alkatrészt és fődarabot is felhasználnak.

Az első egy úgynevezett termináltraktor, 5680 milliméteres hosszúsággal és 3550 milliméteres tengelytávval. A vezetőfülke teljes egészében az Ategóé, az áruterítő kivitelekhez hasonlóan egylépcsős, alacsony pozícióval. A pótkocsivezetékek össze- és szétkapcsolásához mindkét oldalt széles lépcsők vezetnek fel a fülke mögött. Az erőforrás OM 904 LA típusú, soros,

négyhengeres, 4,25 literes (munkagép lévén Euro 3-as), maximális 110 kilowattos (150 LE) teljesítmény percenkénti 2200-as fordulaton, 580 newtonméteres nyomatékát 1200–1600 közötti fordulaton teljesíti. Az erőátvitel fokozatmentes, hidrosztatikus, a maximális sebesség legfeljebb 40 km/óra, de a maximális 18 tonnás hátsó-tengely-terhelésnél csak 25 km/óra megengedett az abroncsok teherbíró képessége miatt. Az első tengely 6,5 tonna teherbírással, laprugós, hátul 4 légrugó kerül beépítésre. Mindkét tengely az Actrosokból való, a hátsó kettős kerékagy-áttételes, elől tárcsa-, hátul dobfékkel, a fékrendszer sűrített levegős. A gumiabroncsok elől-hátul 295/60 R 22,5-ös méretűek, hátul ikerabroncsoszással. A gép vontatmánnyal meg-

engedett legnagyobb össztömege 41,5 tonna.

Az alvázban lévő emelőszerkezetet két munkahenger emeli-süllyeszti a nyereggel együtt, a minimális kapcsolási magasság 930 milliméter, a maximális menetállás 1620 milliméter. A királycsap reteszélése elektropneumatikus, mind a kapcsolás, mind a szintállítás egyetlen joystickkal lehetséges.

Az opciós tételek közül meg kell említeni a hátsó vonófejet és vezetékcsatlakozásokat forgószámolyos vagy középtengelyes pótkocsikhoz, ezek kapcsolását a légrugó szintállítója könnyíti meg, a vonóerőt 800 kilogrammos ellensúly növelheti (opció). A biztonságos és komfortos munkavégzést a tolatókamera mellett az első-hátsó fűthető szélvédők és hátsó ablaktörlő növelhetik. A termináltraktor egyébként teljes mértékben megfelel a közúti közlekedés előírásainak a KRESZ-ben foglalt tengelyterhelések betartása mellett.

A másik gépük szintén Mercedes-Benz fődarabok felhasználásával készülő saját konstrukció, 4,8 méter tengelytávú, 9 méteres hosszú csereszekrény-szállító, amely a forgalomban lévő, mind a négyféle hosszúságú (C 715, C 745, C 782, C 813) csereszekrényhez univerzálisan alkalmazható. Opcióban automatikus működtetésű, 550 milliméter beépítési magasságú vonófejjel és pótkocsivezeték-csatlakozókkal vontatás-



Kamag csereszekrény-szállító és vontató



Kamag termináltraktor

hoz is alkalmazható, akár megduplázva a szállítókapaacitást 40 tonna össztömegig. Az első széria vonószem a pótkocsik mozgatását könnyítheti meg bizonyos helyzetekben. A másik hasznos extrafelszereltség a hidraulikusan állítható, 950–1350 milliméter kapcsolási magasságú, 12 tonna teherbírású nyeregszerkezet lehet. Ezáltal nemcsak cserszekerények, de félpótkocsik mozgatása is lehetséges, tovább növelve a gép alkalmazhatóságát. A cserszekerények emelését-süllyesztését 4 hidraulikus munkahenger végzi egy emelőkeret közbeiktatásával, amelyen elöl két távműködtetésű biztosító retesz is található.

A cserszekerény-szállító – a rakfelület helykihasználása és a súlyelosztás miatt – Atego vezetőfülkéje egy külön konzolon van, míg a teljes hajtáslánc a két tengely között, az alvázban található. Erőforrásként szintén a 110 kilowattos (150 LE), Euro 3-as, OM 904 LA szolgál, és a fokozatmentes hidrosztatikus erőátvitel 50 km/órás maximális sebességet tesz lehetővé, 20 tonnás össztömegig, szülőban. Ebben az esetben elöl 7, hátul 13 tonna a tengelyterhelés. A technikailag megengedett össztömeg szülőban 25 tonna legfeljebb 25 km/órás sebességig, 8,5 és 17 tonnás tengelyterhelés mellett. A maximális kapaszkodóképesség 13 százalék. Az Actros tengelyek elöl-hátul két-két légrugóval, valamint elöl tárcsa-, hátul dobfékkel rendelkeznek. A gumibroncsok mérete egységesen 295/60 R 22,5, hátul ikerbroncszással. Mindkét gép fékrendszere természetesen alkalmas EBS-es pótkocsik vontatásához. A munkát extraként itt is fűthető üvegezés, hátsó ablaktörlő és tolatókamera teszi biztonságosabbá. A kezelőszerv egy többfunkciós joystick formájában van kialakítva.

### Ruthmann mélyágyas tehergépkocsik és félpótkocsik

A német Ruthmann mind a mai napig egyedülálló különlegesen átépített, fronthajtású tehergépkocsijaival, amelyeket kimondottan könnyű és kisebb méretű gépek szállításához fejlesztettek ki, és megspórolható a szállítási költséget jelentősen növelő és időigényes darus rakodás. A „Cargoloader” gyártmánycsoportba tartozó szállító járművek nem éppen olcsók a konstrukció és a gyártási darabszám miatt, és utánfutó-vagy pótkocsivontatáshoz sem alkalmasak. Kiindulási alapként a Mercedes-Benz Vario és Axor összkerék-meghajtású modelljei szolgálnak, az alváz tekintetében talán félkész kivitelben. A harmadik fő szériát a PSA gyártmányú, jellemzően lakóautóknál alkalmazott, fülkehajtáslánc első részre épülő, 3,5–5 tonna össztömegű kistehergépkocsik jelentik. Közös jellemzőjük, hogy a rakfelület hátul független kerékelfüggesztéssel

**Ruthmann  
Cargoloader  
RCP 140/155  
Axor első  
résszel, 6,11  
vagy 7,68 tonna  
teherbírással**



**A Ruthmann legújabb mélyágyas könnyűgép-szállító félpótkája**

rendelkezik, és két hidraulikus munkahengerrel és egy ollós kapcsolódású vázszerkezettel lehet a rakfelületet a talajra süllyeszteni vagy maximum 1,6 méter magasra emelni fokozatmentesen. A gépkocsik hasznos teherbírása típustól függően 1–8,75 tonna 3,5–18 tonna össztömeg mellett. A hátsó futóművek a teherbírás függvényében szóló vagy ikerabroncsosak. A rakfelület cserszekerényszerűen is kialakítható.

A fentiek figyelembevételével születtek meg a „Cargoloader” modellek hatványos félpótkocsi-változatai, melyek egyik darabja képviselte a Ruthmannt. Ezáltal sokkal rugalmasabbá tehető a fuvarszervezés, és a félpótkocsi beszerzése is olcsóbb, mint egy szóló tehergépkocsié. A rakfelület magassága típustól függően szintén 1600 milliméterig emelhető, ami nemcsak a be- és kirakodás, hanem az alaphelyzetben

280 milliméteres szabadmagasság növelése miatt is szükséges rosszabb minőségű utakon.

A kiállított RCTP 155 típusú, „egytengeles” 12 tonna össztömegű, 8 tonna hasznos teherbírás mellett. A rakfelület 5,25 méter hosszú és 1,84 méter széles.

A fent említett tehergépkocsikat, illetve félpótkocsikat elsősorban olyan gépek szállításához fejlesztették ki, amelyek nem képesek meredek, párhuzamos felhajtórámpákon közlekedni konstrukciójuk miatt, például különféle targoncák (gyalogvezetésű, magasraktári és kommissiózó stb.), kisméretű, belső vagy kültéri takarító, seprő-felszedő gépek, gyalogvezetésű busz- és kamionmosó gépek. Továbbá olyan fuvarokhoz, ahol a rakodás jellemzően kézi vagy elektromos raklapemelővel történik.