



Gépriportok

Hatala László rovata

Tudatos környezetvédők

A riport helyszínére tartva, az 55-ös számú úton haladtam Szeged irányába, és mivel kevés rádióadó fogható ezen a szakaszon keresgéltem az autórádiómon. Egyszer csak hírek következtek, de nem a megszokott magyar adó, hanem az újvidéki rádió jelentkezett be, melyen éppen azt taglalták, hogy a Vajdaságban, Antalfalván szélerőmű parkot létesítenek, mely hozzájárul ahhoz, hogy Szerbia 2020-ig 27%-ra növelje a megújuló forrásokból származó energiafogyasztását és e létesítmény, évi 247 ezer tonnával csökkentse majd szomszédaink szén-dioxid-kibocsátását.

Mivel a beszélgetés tárgya épp egy elektromos meghajtású, úgynevezett udvari rakodógép, nevezetesen a **Weidemann 1160 eHoftrac**, azt gondoltam, már útközben felvezetésre kerül a téma. A folytatásra már itt, Magyarországon került sor, az orosházi központú **Green-Divízió Kft.** pusztaföldvári, László-majori telepén, ahol az országban egy évvel ezelőtt, elsők között „csatasorba állított” környezetkímélő elektromos meghajtású rakodóval szerzett tapasztalatokról beszélgettünk. Mint a riportból kiderül, nemcsak a gép környezetbarát, de vendéglátóink is tudatos környezetvédők.

A Green-Divízió Kft. 100%-ban magyar tulajdonú társaság, amely teljes integrációt, átfogó tevékenységet végez liba- és kacsahízlásban, így az általuk előállított termékek „termőföldtől az asztalig” egy kézben csoportosulnak. Fő tevékenységeik: élőállat-értékesítés, elsődleges és tovább- feldolgozás, valamint késztermék-kereskedelem. Mindezek mellett a cég kiemelkedő tenyésztési munkát folytat, melynek célja – az újabb kutatásoknak és kísérleteknek köszönhetően – a genetikai potenciál maximális kihasználása. A társaság évente közel 500.000 db mulard májkacsát, 350.000 db májlibát, valamint 400.000 db pecsenyekacsát dolgoz fel, melyet 20 országba exportál, valamint belföldön is értékesít.

A helyszínen, ahol a liba-törzsszállomány található és keltetés is folyik, **Vajda Zsolt telepvezető-helyettes** – aki gyakran pattan fel a rakodó ülésébe munkavégzés céljából – kérdeztük a **Weidemann 1160 eHoftrac**-ról szerzett tapasztalatokról.

Vajda Zsolt telepvezető-helyettes a Weidemann 1160 eHoftrack nyergében





Rideg Imre a gép másik kezelője bemutatta, miért is van szükség ilyen kisméretű rakodógépre

Mikor és miért választották ezt a megszokottól eltérő meghajtású, de jövőbe mutató gépet?

Előző év novemberében vásárolta a tulajdonosunk ezt a rakodógépet, mivel a liba nagyon érzékeny a hangra, így ezzel a szinte zajtalan géppel közéljük lehet menni, nem tapossák össze egymást, másrészt a keskeny és alacsony ajtókon is beférünk vele az ólakba, melyek mennyezete szintén alacsony. Nem füstöljük tele a helyiséget és a széles gumiköpenyeknek köszönhetően nem tapossuk le a trágyát. Kialakításánál fogva szinte minden feladatra megfelel a telephelyünkön belül, illetve jól illeszkedik az elektromos meghajtású gépeink sorába, mivel már rendelkezünk egy elektromos meghajtású kistehergépkocsival és egy golfkocsival is. Az előbbivel a telepi teher, míg az utóbbival a személyszállítást végezzük itt a telepen belül, leginkább a karbantartók mozgását gyorsítjuk meg vele. Fontos nekünk is a környezetvédelem!

Milyen munkaeszközöket szerettek be az új rakodógéphez?

Négy darab munkaeszközt vásároltunk meg; egy raklapvillát, egy terménykanalat, egy bálátüskét és egy kanál-villa kombinációt.

Milyen gépeket váltott ki ez a rakodó?

Egy Rába 15-ös kistraktort és egy

Unirak csúszókerekes rakodógép munkájának jelentős részét vette át. Nem teljesen mindent, mert ennek a jól letaposott trágyának a felszakításához azért igen nagy erőre van szükség.

Milyen munkákra használják a Weidemannt?

Szinte minden nap ugyan azt a munkát végzi, átlagosan 5-6 órában, jellemzően a hét 5 napján, de előfordul, hogy hétfégen is. Reggel kezdéskor leviszük a takarmányt a libáknak, utána szalmát hordunk az ólakba, ha éppen

kitrágáztak, akkor a maradék trágyát hordjuk el.

A rakodó alkalmas zsákos termény, raklapos áru szállítására, rakodására, ahogy már említettem szalmabála bekészítésére az ólakba, trágyázásra, kisebb kazlázásra, alkalmasint földmunkára, és előfordult, hogy kerítésemeket cipeltünk vele. Szóval nagyon sokoldalú kis gép ez! Az ólak zöme 2,0-2,1 m magas és 2,0-2,5 m széles lehet, így az 1,3 m-es szélességével, lehajtott tetővel beférünk mindegyikbe és ott bent dolgozni is tudunk. Maximális emelési magassága 2760 mm, és ebbe a magasságba 750 kg tömeget emelhetünk fel biztonsággal álló helyzetben.

A felsorolt munkák során milyen tapasztalatokra tettek szert?

Közel egy éve használjuk ketten egy kollégámmal, az eltelt időszakban 643 üzemórát dolgoztunk vele és sok tapasztalatot gyűjtöttünk. Sokkal könnyebb és egyszerűbb a kezelése, mint a korábban használt gépeké, minden munkaművelet egy joystickról végezhető, kivéve a kanál-villa kombinációnál, ahol az eszköz nyitása és zárása egy másik karról vezérelhető. Nem kell sebességet váltani, az előre- és hátramenet változtatása is egy csúszókapcsoló aktiválásával történik. A munkaeszközök felvételéhez és lerakásához nem kell kiszállni a vezetőü-



Az eHoftrac kezelése és előre-hátra való mozgásának irányítása egyszerűen, a joystickról és egy másik karról vezérelhető, csak úgy, mint egy hagyományos rakodógép esetében





Az akkumulátor töltöttségéről, a led sorok felvillanásával kellő tájékoztatást kapunk



A speciális csatlakozó, mely az áramellátást biztosítja. Ebbe integrálták a 3 töltésenként pótolandó desztillált vizes vezetékét is, melynek szivattyúja a szivargyűjtőből aktiválható

lésből, mert hidraulikus a biztosítása. Csak egy gáz- és egy fékpedál található rajta, de igazából elég a gázpedált használni, mert ahogy leveszem a lábam róla, fél méteren belül meg is áll és befékezi mind a négy kereket úgy, hogy 25-30 fokos lejtőn is képes mozdulatlan maradni, visszagurulás nélkül. Én az eltelt egy évben a fékpedált még nem használtam. Gázadásakor viszont, szinte „gondolkodás nélkül” nagy lendülettel indul meg, a négykerék-hajtású gép, ami az elektromos hajtás nagy előnye. Félgázon is ugyanolyan nyomatékkal dolgozik, mintha

teljesen odaléptünk volna neki. Nagyon fordulékony, könnyű vele manőverezni, jó a terepjáró képessége, de arra felhívták a figyelmünket már a rakodó kezelésének oktatásakor, hogy felemelt gémmel, amikor teher is van rajta, ne kormányozzuk be hirtelen, mert felboríthatjuk. Ilyenkor le kell engedni a gémet kb. 1,5 m-es magasságba, ekkor a megengedett teherrel biztonsággal közlekedhetünk. Ami még a biztonságot fokozza, hogy a vezetőülésben van egy érzékelő, és amennyiben nem ülünk bele, akkor a gépet ugyan áram alá lehet helyezni,

de működtetni nem lehet. Amit megtapasztaltunk még, hogy a csúszókerekes rakodókhoz képest kisebb a felszakító ereje – valószínűleg az elektronika le is szabályoz –, ezért a kitrágyázást inkább azzal végezzük. A munkánk nem lett gyorsabb, de lényegesen kényelmesebb.

Jelent-e változást a gépműeltetésben a korábbiakhoz képest az, hogy ez egy elektromos meghajtású rakodógép?

Csak nagyon minimálisat, mivel a napi karbantartást ugyanúgy elvégezzük rajta, mint a dízelüzemű gépeken, zsírzásokat, hidraulikaolajsint- és guminyomás-ellenőrzést. Az elektromos feltöltésre kell figyelni, ami a műszerfalba épített három színű led-sor felvillanásából könnyen kontrollálható, de ha ezt elmulasztanánk, akkor a rakodó a belassulásával is jelzi, hogy hamarosan az akkumulátortöltő közelébe kell kerülnünk, és egy speciális csatlakozó segítségével fel kell tölteni az erőforrást. Ettől fogva már sok dolgunk nincs, mert a falra szerelt, egyszerű töltőberendezés végzi a dolgot, és amint a feltöltődött az akkumulátor – általában 7 órát vesz igénybe – önműködően lekapcsol. Teljesen lemerült állapotban 8 óra szükséges a teljes regenerálódáshoz. Egy feltöltéssel 8-10 órát lehet dolgozni, bár keményebb munka esetén



Az akkumulátortöltő és a desztillált víz pótlására szolgáló tartály, szivattyúval



A desztillált víz töltésének folyamata könnyen kontrollálható a kis piros kerék forgásából

ez 4 órára is korlátozódhat. Megfigyeltem azt is, az is hatással van a ledolgozható munkaórákra, hogy milyen vehemenciával dolgozunk vele, „értékeli” a nyugodtabb tempót. Csak érdekességként jegyzem meg, ennek a rakodónak az akkumulátora 48 V-os feszültséggel működik, 300 Ah-s és a tömege 458 kg. Ami még lényeges, hogy a desztillált víz pótlásáról 3 töltésenként gondoskodni kell. Ez is igen egyszerű, mivel az előzőekben már említett speciális csatlakozók összekapcsolásával történik, melynek a gép felőli oldalán lévő műanyag hengerben található, kis piros kerék forgása jelzi, hogy meddig kell még folytatni a műveletet. A kormányoszlopon elhelyezett szivargyújtóból működteti a szivattyút, ami a szintén a géphez járó desztillált vizes hordó tetejébe van integrálva.

Az energiatakarékos üzemmódról magunk is gondoskodhatunk, ha az ülés mellett található - zöld levélkével jelölt - billenőkapcsolót átváltjuk. Ezt meneteléskor célszerű megtenni. Ezzel a megoldással kb. 20%-os energiamegtakarítás érhető el.

Mit lehet tudni még a töltőberendezésről, van-e gyorsöltő funkciója?

A működtetése 380 V-os hálózatról

történik, az előzőekben már említett módon és időintervallumban. Gyorsöltő funkciója nincs és én nem is tudok róla, hogy vásárolható lenne hozzá. Egyébként a gép ára tartalmazta az akkumulátortöltő és desztilláltvíz-pótló berendezések árát is.

Az itt látott gép milyen opciókkal rendelkezik?

Alapvetően egy alapgépet vásároltunk, csak szélesebb gumiköpenyket rendeltünk hozzá, (31x15.5-15) így még stabilabbá vált, mert nemcsak betonon járunk vele, hanem terepen, sáros körülmények között is. A libák több héten keresztül bent vannak az ólban és nem mindegy, hogy milyen csapást vágunk a trágyába és nem tapossuk le annyira. Valamint az erősebb 300 Ah-s akkumulátor került bele, a 240 Ah-s helyett.

Milyen szervizigénye van a gépnek?

Az első ügynevezett „kis szerviz” 250 üzemóránál volt, majd ezt követte 500 üzemóránál egy olajcserés (hidraulikaolaj), akkumulátor és az összes csuklópont, valamint az elektronikai rendszer ellenőrzését magába hordozó, teljes szerviz. A következő majd 1000 üzemóránál lesz. Fontos ezeket elvégezni, márt csak azért is, mert a garancia feltétele, ami 1200 feltöltésig érvényes. Ez a mi mostani viszonyaink mellett kb. 5 év.

Történt-e olyan számítás Önöknél, hogy az elektromos töltésből adódó fogyasztás mekkora üzemeltetési költséggel jár, és ez hogyan viszonyul egy dízelmotoroshoz képest?

Nem végeztünk ilyet, de ha azzal számolunk, hogy átlagosan 7 órát töltjük és ez idő alatt 15-20 kW áramot fogyaszt el a képviselő szervize szerint, ami 50 Ft/kWh áramdíjjal számolva, maximum 1000 Ft „üzemanyagköltséget” jelent napi szinten, akkor könnyen össze tudjuk vetni ezt a dízelmotoros, hasonló teljesítményű gép költségével. Természetesen a bekerülési értéket sem árt figyelembe venni, a reális kép megítéléséhez. Úgy tudom ennek az ára úgy 9 millió Ft körül volt.

Volt-e valamilyen meghibásodás ezen a gépen?

Egy relét kellett cserélni, ami nem okozott teljes leállást, de lelassította a gépet az adapter lecserélésekor. Mivel az elsők között vásároltunk ilyen elektromos meghajtású rakodót, és még nem igazán volt tapasztalat az efféle hibával kapcsolatban a gyár szerelőjének sem, beletelt néhány órába mire megtaláltuk a rendellenesség okát. Azután már gyorsan ment minden és néhány napon belül - mivel pont péntek délután történt a hiba feltárása - kicserélték a rossz alkatrészt. Azóta is remekül működik rajta minden, más eset nem fordult elő.



Az opcionális nagyobb teljesítményű akkumulátor





Az opcionális 31x15.5-15 gumiköpenyekkel szerelt kis Weidemann 1160 eHoftrac gabonakanállal

Ha most vásárolnának egy ilyen gépet, az eddigi tapasztalatok alapján milyen kiegészítőket szereznének be hozzá?

Egy fülkét! – érkezett a gyors és frapáns válasz. Azonban hamar kiderült, hogy ez csak vicc volt. A rakodógép novemberi érkezése után nem sokkal megkérdeztek tőlem, hogy milyen hibák vannak a gépen. Mondtam, hogy két alapvető hibája van: nem működik az ablaktörlő és a fűtés, mivel ugye fülkéje sincs és kint „röpködtek a mínuszok”. Sajnos azonban a mi esetünkben ez az opciós lehetőség, még ha vásárolható is hozzá, teljesen kizárt, mert akkor nem férnénk be az ólakba.

Ajánlaná másoknak is ezt a gépet, ha megkérdeznék a véleményét?

Abban az esetben, ha kitrágyázni szeretne vele, vagy nagyobb teljesítményre van szüksége, akkor ez a rakodógép kicsi, de ha ilyen volumenű munkavégzésre van szüksége valakinek, mint nekünk, akkor mindenképpen, mert erre a telephelyre kiszolgáló gépnek tökéletesen megfelel. Ez egy jó vásárlás volt!

Röviden még a gépről

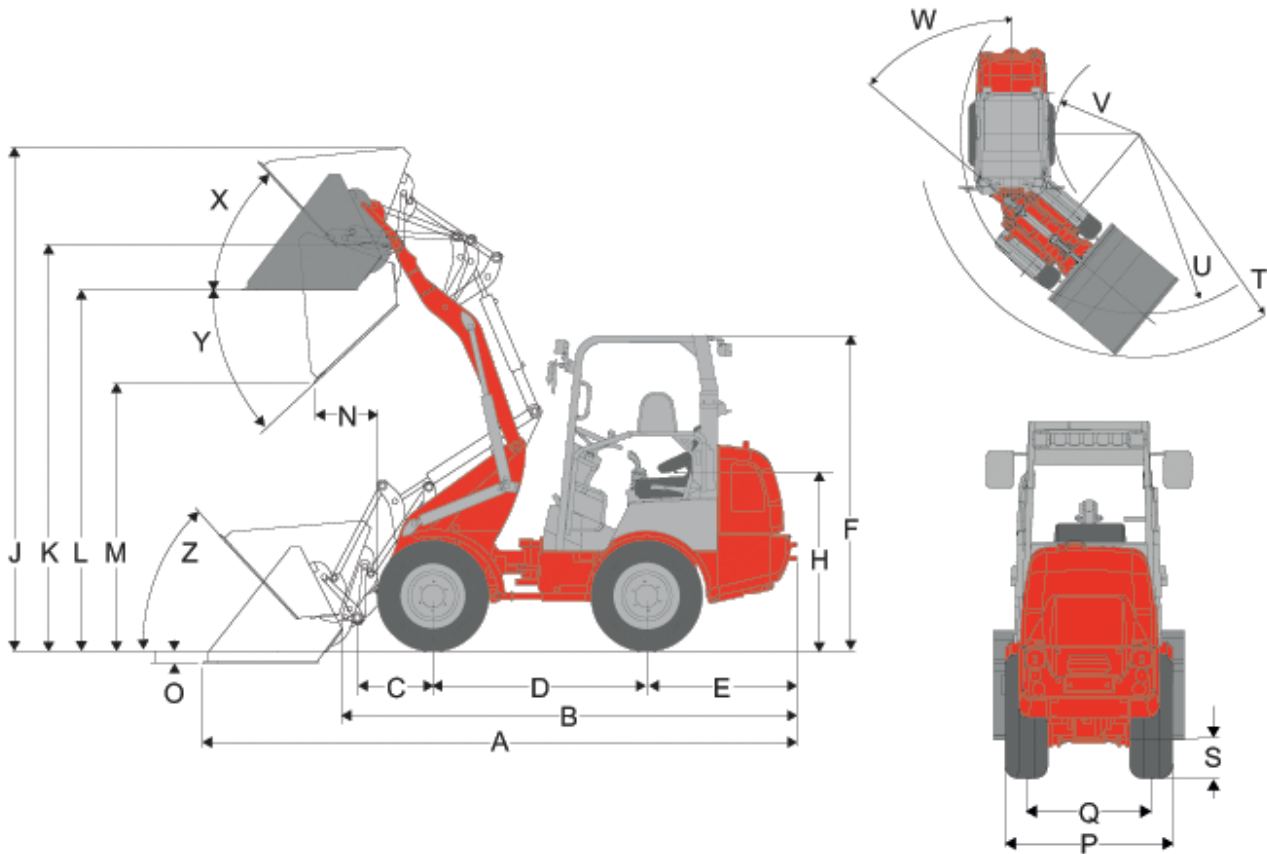
Egy ólom-sav akkumulátor hajtja

Műszaki adatok

| Elektromotor | |
|--|--------------------|
| Hajtómotor, S2 teljesítmény (60 perc) | 6,5 kW |
| Emelőmotor, S3 teljesítmény (15%) | 9 kW |
| Standard akkumulátor | |
| Akkumulátorfeszültség | 48 V |
| K5 névleges kapacitás | 240 Ah |
| Akkumulátor tömege | 394 kg |
| Töltési idő | 8 óra |
| Működési idő nagyobb igénybevételű, állandó üzemelés, nehéz anyagok kezelése, megszakítás nélküli üzem esetén | 1,5* óra |
| Működési idő normális mezőgazdasági tevékenységek, megszakítás nélküli üzem esetén | 2- 3,5* óra |
| Működési idő normális mezőgazdasági tevékenységek megszakításos üzem esetén (30 perc menet, 30 perc állás) | akár 4* óra |
| Opcionális akkumulátor | |
| Akkumulátorfeszültség | 48 V |
| K5 névleges kapacitás | 300 Ah |
| Akkumulátor tömege (±5%) | 450 kg |
| Töltési idő | 6 óra |
| Működési idő nagyobb igénybevételű, állandó üzemelés, nehéz anyagok kezelése, megszakítás nélküli üzem esetén | 2,1* óra |
| Működési idő normális mezőgazdasági tevékenységek, megszakítás nélküli üzem esetén | 2,8 - 4,5* óra |
| Működési idő normális mezőgazdasági tevékenységek, megszakításos üzem esetén (30 perc menet, 30 perc állás) | akár 5* óra |
| Elektromos készülékek | |
| Üzemi feszültség | 12 V |
| Súly | |
| Üzemi tömeg (standard) | 2.350 kg |
| Billenési teherbírás kanállal – gép egyenes vonalban | 1.348 kg |
| Billenési teherbírás raklapvillával – gép egyenes vonalban | 1.089 kg |
| Járműadatok | |
| Tengely | T80 |
| Vezetőállás (tartozék) | FSD (eps, epsPlus) |
| Haladási sebesség | 0-15 km/óra |
| Fokozat | 1 |
| Hidraulika olaj tartály űrtartalma | 18,5 l |
| Hidraulika-berendezés | |
| Munkahidraulika – szállított mennyiség | 32 l/perc |
| Munkahidraulika – munkanyomás | 225 bar |
| Meghajtás | |
| Meghajtás módja | elektromos |
| Hajtómű | kardántengely |
| Zajjellemzők | |
| Átlagos hangteljesítmény-szint LwA | 91,8 dB(A) |
| Garantált hangteljesítmény-szint LwA | 92 dB(A) |
| Megadott hangnyomás-szint LpA | 76 dB(A) |
| *Az akkumulátor működési ideje nagyban függ a mindenkori használati feltételektől, a feladattól és a haladási módtól. Ez hosszabb működési időket is eredményezhet. A megadott működési idők extrém esetekben csökkenhetnek is. Megszakított üzemelés esetén (pl. 30 perc haladás 30 perc nyugalmi idő) az akkumulátor élettartama nő. FSD = védőtető eps = Easy Protection System (billenhető védőtető) | |

Méretetek és műszaki adatok

(Forrás: Weidemann)



Standard abroncozással: 10.0 / 75 - 15.3 AS ET10

| | |
|---|----------|
| A - Teljes hosszúság | 3.983 mm |
| B - Teljes hosszúság (kanál nélkül) | 3.005 mm |
| C - Kanál forgáspontja (a tengely közepéig) | 508 mm |
| D - Abroncsállás | 1.468 mm |
| E - Hátsó rész túlnyúlása | 917 mm |
| F - Magasság rögzített vezető védőtetővel | 2.257 mm |
| Magasság dönthető vezető védőtetővel (eps) | 2.361 mm |
| Magasság dönthető, lehajtott vezető védőtetővel (eps) | 1.948 mm |
| H - Ülőmagasság | 1.293 mm |
| J - Teljes munkamagasság | 3.443 mm |
| K - Kanál forgáspontja (max. emelési magasság) | 2.760 mm |
| L - Átrakodási magasság | 2.441 mm |

| | |
|---|----------|
| M - Kiürítési magasság | 1.819 mm |
| N - Hatótávolság (M-nél) | 498 mm |
| O - Lenyomás | 77 mm |
| P - Teljes szélesség | 1.044 mm |
| Q - Nyomszélesség | 780 mm |
| S - Talajtól való távolság | 255 mm |
| T - Sugár (max. külső) | 2.592 mm |
| U - Sugár (külső peremen) | 2.138 mm |
| V - Belső sugár | 1.017 mm |
| W - Dőlésszög | 50° |
| X - Visszagördülési szög (max. emelési magasságnál) | 50° |
| Y - Kiöntési szög | 40° |
| Z - Visszagördülési szög (a talajon) | 49° |

az eHoftrac gépeket magas teljesítményen, melyhez 400 voltos áramellátásra van szükség. A rakodóban két külön elektromotor működik: az egyik az előrehaladást, a másik a munkahidraulikát hajtja meg. Így minimalizálható az energiafogyasztás, mivel csak akkor igényel teljesítményt, ha az tényleg szükséges. A gép előrehaladásához használt elektromotor ezen kívül dinamikus és erős menetelést biztosít. Ez minden egyes gyorsulási folyamatban érzékelhető.

Kiegészítők

A géphez 43 különböző adapter rendelhető, mely tovább bővíti sokoldalú felhasználási lehetőségét. A gumiabroncozás pedig 7-féle méretből

választható ki az igényeknek megfelelően.

Fotó: A szerző felvételei

