

# GÉPmax

XII. évfolyam 4. szám / 2020. július/augusztus / Ára: 6930 Ft/év

## Väderstad Spirit

Pneumatikus

magágykészítő gabonavetőgép | 16. oldal



A John Deere Európába is elhozza  
az X-sorozatú kombájnijait

Massey Ferguson 8S

– teljesen új korszak kezdődik

Az eszközhordozók királya  
– a legkisebb Terra Variant

# ÓRIÁSI KÉSZLETKIÁRUSÍTÁS

**9.300.000 HUF+ÁFA-TÓL**

KORLÁTOZOTT DARABSZÁMBAN - CSAK A KÉSZLET EREJÉIG!

DEUTZ  
FAHR

5090D KEYLINE - 88 LE  
5100D KEYLINE - 97 LE

## MAGAS ALAPFELSZERELTSÉG

Erőteljes és megbízható Common Rail motorok AdBlue nélkül  
3 pár kihelyezett hidraulikacsatlakozó hátul  
30/15 sebességfokozat mászófokozattal  
ALL ROUND VISIBILITY tágas kabin  
Légkondicionáló, légrugós ülés



Ajánlatunk a készlet erejéig érvényes.  
Részletekért keresse értékesítőinket! ➤ [www.dorker.hu](http://www.dorker.hu)

**Dorker**



## Kedves Olvasó

dei negyedik számunk új fejezetet jelent lapunk történelmében: mint a következő száz oldalon láthatják, a tartalmat még inkább a hazai piac, az Önök igényéhez igazítottuk. Több új rovatot is indítottunk, de természetesen meghagytuk, sőt megerősítettük a GÉPmax elkötelezettségét a mezőgazdasági gépesítés minél színesebb bemutatása mellett. Lássunk pár részletet, mit is kínálunk Önöknek ezek szellemében friss számunkban!

A mezőgazdasági gépforgalmazók idei szezonjának sikeréhez sokszor teljesen új megoldásokra volt szükség. **PORTRÉ** rovatunkban Harsányi Zsolttal, az Axiál Kft. tulajdonos-ügyvezetőjével a cég bajai központjában beszélgettünk többek között a koronavírus-járvány okozta piaci és szervezeti hatásokról, a fiatal szakemberekről és a precíziós fejlesztésekről.

**HAZAI GYÁRTÓK** néven szintén új rovatot indítunk, ennek első lépéseként először az érdekképviselő, a MEGOSZ elnökével, Csanádi Tamással beszélgettünk – aki nem mellesleg a CLAAS Hungária Kft. fejlesztési igazgatója –, vele tekintettük át a hazai gyártók helyzetét, kihívásait.

**GAZDARIPORTTAL** is színesedik lapunk, ebben a rovatban olyan mezőgazdasági vállalkozókat keresünk fel, akik egyrészt sok izgalmas megoldást árulnak el munkájukról, másrészt egy számukra fontosabb gépről a saját tapasztalataikat is megosztják. Aktuális számunkban a Baranya megyében gazdálkodó Hernádi családhoz látogattunk el, ahol a domborzat és a talajadottság miatt is jól meg kell gondolni, milyen gépekkel műveljék területeiket. Hernádi Bence a legutóbb vásárolt Cenius 3503 Special szántóföldi nehéz kultivátorukkal kapcsolatban is elmondja tapasztalatait.

A napraforgó betakarítása a kombájnostól fokozott figyelmet kíván. Nem megfelelő beállítások, illetve rosszul választott munkasebesség, vagy helytelenül beállított vágásmagasság esetén már a vágószerkezetnél hatalmas veszteségeket lehet elszenvedni, de befolyásolhatja a termés minőségét is. **FINOMHANGOLÁS** rovatunkban az ezzel kapcsolatos legfontosabb gyakorlati beállítási és üzemeltetési ismérveket vettük sorra.

**HISTÓRIA** rovatunk újraéled, ebben először a rendszerváltás előtti betakarítógéppark ritkaságait idézzük fel. Itthon a 80-as években az államilag vezérelt kombájnpiac eléggé szűk kínálatú volt, így minden, hazánkba tesztvizsgálatra érkezett kombájnújdonosság, hazai szinten sokszor igazi ritkaságnak számított.

Persze a GÉPmax mindig nagy súlyt helyezett az újdonságok bemutatására, így van ez most is. Ha már a kombájnoknál tartottunk, **GÉPBEMUTATÓ** rovatunkban például ismertetjük a John Deere X9 1000 és X9 1100 kombájnújdonosságok legfontosabb ismérveit. Ezek a márka betakarítógépei által nyújtott teljesítmény új szintjét képviselik, és átveszik a zászlóshajó-szerepet a John Deere arató-cséplőgép-kínálatában.

Ennyit ízelítőként friss tartalmunkból – csapatunkkal biztosak vagyunk abban, hogy izgalmas lapot állítottunk össze Önöknek! Jó olvasást, tartalmas időtöltést kívánunk hozzá!

Üdvözlettel: Fodor Mihály főszerkesztő



A címlapon:  
Väderstad Spirit pneumatikus  
magágykészítő gabonavetőgép

## KITEKINTŐ

Hírösszefoglaló a nagyvilágból,  
újdonságokkal és ritkaságokkal 6

## PORTRÉ

**Harsányi Zsolt** - A mezőgazdasági termelő  
mindig „döntéshozó” lesz 12

## CÍMLAPSZTORI

**Väderstad Spirit** - pneumatikus magágykészítő  
gabonavetőgép 16

## HAZAI GYÁRTÓK

**Csanádi Tamás** MEGOSZ elnök  
- Van még mit tanulunk marketing fronton 20

## A HÓNAP KÉPE

**Kubota M7153** 24

## PIACI ÁTTEKINTÉS

**Bálaszállító pótkocsik** 26

## GÉPEK GAZDASZEMMEL

Hernádi Bence és az **AMAZONE Cenius** 32

## KURIÓZUM

**GAME ATX96** traktor 36

## INNOVÁCIÓ

**Mezőgazdasági földgázmotorok** 38

**Faforgácsolás** nagy teljesítménnyel 42



86



12



72



## GÉPBEMUTATÓ

<b>Massey Ferguson 8S</b> traktorszéria	44
Az eszközhordozók királya	
<b>Holmer Terra Variant TV435</b>	48
<b>New Holland</b> új Crossover Harvesting kombájn	56
<b>Horsch ProfiBio</b> munkagépek	65
A <b>John Deere</b> Európába is elhozza a nagyteljesítményű X-sorozatú kombájnait	68
<b>OROS SUN + CHOP</b> napraforgóadapterek	72
Az új <b>Krone Swadro TC 1250</b> rendképző	78
<b>Kverneland Enduro</b> függesztett kultivátorcsalád	86
<b>Sulky Master &amp; Progress</b> vetőgépkombinációk	90

## HÍREK

A Väderstad folyamatosan investál...	19
Okos kombinációk a QuickLink-kel	52
Continental a speciális abroncsok...	53
Új Bobcat teleszkópos és kompakt rakodók	54
Változások a Lemken termékválasztékában	80
Pöttinger SENSOSAFE	82
Frissítés a Zetor Crystal 170 HD traktornál	84

## TECHNOLÓGIA

<b>Műveletkapcsolás bálázáskor</b>	60
------------------------------------	----

## BESZÁMOLÓ

<b>Szálaskarmány-betakarítás</b> gyorsan, hatékonyan	66
--	----

## FINOMHANGOLÁS

Üzemeltetési tanácsok a <b>napraforgó-betakarításhoz</b>	74
--	----

## HOBBY

Újdonságok a Farming Simulator 19-ben	89
Dutra-Steyr traktor 1:43 méretarányban	89

## HISTÓRIA

<b>Hazai kombájn kuriózumok</b> a nyolcvanas évek második feléből	92
---	----

## AUTÓ-MOTOR

Terepjárók, pick-upok	96
-----------------------	----



## Új központi vetőmagtartály a vetőgépen

### Kverneland

#### Optima TF Profi SX

A 18 km/h vetési sebességre is képes Kverneland Optima TF Profi SX szemenkénti vetőgép 8 soros változata központi vetőmagtartályt kapott. Az új, 870 literes tárolókapacitású központi magtartály a vonórúdra kerül csatlakoztatásra. A vetőmag szállítása a tartályból a vetőegységekhez mentes a mechanikusan mozgó alkatrészekről. Soronként egy vetőmag-injektor található a magtartály alján, és egy csőrendszeren légáram segítségével, pneumatikus úton szállítja a magot. A magtartályból a vetőmagok közvetlenül a magadagoló felett kialakított, 1,5 literes ütközőtérbe érkeznek. Amikor az egyes puffertartályok teljesen feltöltődnek, a légáramlás megszakad, és a vetőmag szállítása azonnal leáll. Ha az egyes pufferekben a vetőmagszint csökken, a pneumatikus rendszer automatikusan újra indul, és a vetőmag továbbítása folytatódik.



## A hatékony talajmaró-széria – Dewulf SC

A Dewulf a korábban bemutatott SC 300 talajmaró-szériát most egy 3,67 méteres munkaszélességű SC 360 modellel egészíti ki. A hajtott művelőeszköz minden traktorszériához illeszkedik, amely elől CAT II, hátul pedig CAT III szabványú, TLT hajtással ellátott, hárompont-függesztéssel rendelkezik. A mellő felszerelés könnyen kombinálható burgonyaültetővel, a hatékony ültetési folyamat érdekében. Nagy, 650 mm-es rotorátmérőjével az SC-sorozat maximum 25 cm-es művelési mélységre képes, ami magasabb, mint az azonos, a kategóriába tartozó konkurens talajmarók. Az SC 360 nem kevesebb mint 132 edzett acélhoroggal végzi a művelést, a tömörítésről pedig nagy átmérőjű csőpálcás henger gondoskodik. Az SC-szériához számos opció érhető el, többek között 40 cm széles edzett acél szárnyakkal szerelt lazítókés-sorral is kombinálható.

Spirit 600-900S



## Ha a különbséget zongorázni lehetne...

- Háromféle mellső művelőeszköz
- 125 mm vagy 167 mm sortávolság
- Nagy méretű, 3900 literes magtartály
- TriForce csoroszlya felfüggesztés
- Fenix II, elektromos hajtású magadagoló
- OffSet elrendezésű, 820 mm-es mellső tömörítő keréksor
- Aktív csoroszlyanyomás
- GPS vezérléssel történő vetés



*A Fenix II magadagolójának 1200 wattos villanymotorja 40%-kal nagyobb nyomatékra képes, mint a konkurens vetőgépeken alkalmazott megoldások. Ez óriási előny az 1-330 kg közötti magmennyiség, akár 18 km/h sebességnél történő kiadagolásakor*

Vaderstad Kft.  
2475 Kápolnásnyék,  
Összekötő út 1.  
+36 22/709-000  
infohu@vaderstad.com  
www.vaderstad.com/hu

Ádám Tamás	+36 20/242-02-15
Lempel László	+36 20/965-47-42
Kovács Gábor	+36 20/523-32-42
Fábián Péter	+36 20/472-89-20
Máté Csaba	+36 20/455-42-96
Tolnai Péter	+36 20/237-07-70

**VÄDERSTAD**

Ahol a gazdálkodás kezdődik



## Új méretek az abroncsszériánál **Galaxy Garden Pro R3**

Az alkalmazásspecifikus rendeltetésű, fű-, illetve gyepterületekben, parkokban, kertészetekben használható abroncsok globális piacvezetője, a Galaxy Garden Pro most öt új méretben kínál ilyen felhasználási területű radiál gumiabroncsokat, amelyek teljes mértékben lefedik a kisebb, illetve közepes szegmenseket. Az új 480/70R30, 380/70R20, 260/70R18, 480/70R28 és 340/85R28 méretekkel már összesen 23 méret áll rendelkezésre 12"-30" kerékméret között. A Galaxy Garden Pro lefedi a mellső és a hátsó kerekekhez szükséges gumiköpenyigényeket a keskeny nyomtávú traktorok teljes szegmensének hátsó tengelyeinél. Az egyedi futófelület-kialakítással és mélységgel, a lekerekített, a nyitott vállal, a nagyszámú kapaszkodó bordákkal, illetve a meredek középvonalszöggel együtt az R3 + gumiabroncs jelentősen jobb tapadást, hatékonyabb vonóerő-átadást, hosszabb élettartamot nyújt, mint az R3 gumiabroncsok, miközben minimalizálja a talajra, továbbá a növényekre gyakorolt káros hatásokat.

## Új vontatott rendképző

### **Ploeger CM2240**

Tavaly nagy nemzetközi szenzáció volt az itthon leginkább zöldborsóbetakarító-gépeiről ismert holland Ploeger CM4240 típusú, új önjáró rendképzője, amelyet lapunkban is bemutatunk. A gyártó egy megfizethetőbb, vontatott változattal bővíti jövőre kínálatát. Az új, 11-12 méteres munkaszélességű rendképző alapvetően az önjáró változat munkavégző egységeinek felhasználásával készült, amely Ausztriában, az RT Engineering Reiter által fejlesztett technológia. Az erőgéphez való csatlakozása féligfüggesztett kivitelű. A gépet a traktorból Isobus kommunikációs kapcsolaton keresztül vezéreljük, többek között a rend szélességét, helyzetét, és a hevederek sebességét is így változtathatjuk, illetve a gép kinyitását/behajtását is így aktiválhatjuk. Az új modellből idén még csak nullszériás példányok készültek, szériagyártása jövőre várható.





## Legördült a szerelősorról a huszonötezredik rakodó **TOBROCO-GIANT**

A 25 ezredik TOBROCO-GIANT rakodógép júniusban gördült ki az Oisterwijk-i (Hollandia) üzem gyártósoráról. A jubileumi gép egy elektromos hajtású, G2200E X-TRA modell, amelyet az ünnepélyes alkalomhoz illően, egyedi színsémával öltöztettek fel. A TOBROCO-GIANT két évtized alatt érte el ezt a mérföldkövet. Az első kerekes rakodó 2001-ben gördült ki a gyár kapuján. Az első években még korlátozott darabszám készült, de 2003-ban jelentősen bővült a kínálat és a gyártókapacitás. A tízezeredik gép 2014-ben hagyta el a gyárat. A többfunkciós GIANT-gépek iránti növekvő kereslet kielégítésére további 15.000 gépet épített az elmúlt hat évben. Az egyre emelkedő megrendelésszám gyártókapacitás-bővítést és logisztikai fejlesztéseket hozott magával. 2020 végén 8.000 m<sup>2</sup>-es gyárbővítést hajtanak végre, és sokemeletes raktárt fognak üzembe helyezni. Ez a fejlesztés lehetőséget ad nagyobb gépek gyártására. Beruházásokat azonban nem csak Hollandiában végeznek. A hazánkban, Egerben található (Tobroco Machinery Kft.) gyáregységüket is 2.000 m<sup>2</sup> gyártóterülettel bővítették, és két hegesztőrobotba, lézervágóba, présbe fektettek be.

## Ultramodern szinten teljesítő vezetőülés **SEARS NEXUS**

A Sears Seating új, magas szintű kényelmet nyújtó prémium ülésaláddal bővítette a kínálatát a mezőgazdasági felhasználók részére. A NEXUS 96 sorozat nagyon adaptív kialakítású a különféle terepjáró-alkalmazásokhoz. Háttámlájának mellső, egyedi kontúrú oldaltámaszai és a vastagabb hab a nyomásérzékeny területeken egyaránt a fáradtság csökkentését szolgálja. Ultra stílusú billenő, állítható kartámaszok, CVS szellőzés/fűtés, „Swing Toggle™” felfüggesztés, állítható érzékenységgű AIRIDE® pneumatikus lengéscsillapító, luxus bőr- és szövethámlás, továbbá ROR, 3, illetve 4 pontos biztonsági övrendszerek, mind-mind a maximális kényelmet és biztonságot garantálják.



## Jövőre érkezik az új ausztrál hidrogén+elektromos hajtású traktor H2X

Az ausztráliai Port Kemblában tapasztalt, globális autóiipari vezetők közül álló új társaság jött létre hidrogénüzemű járművek, illetve nehézszegek fejlesztésére és gyártására. Közleményük szerint a hidrogén-üzemanyagcellás + elektromoshajtás kombinációjából álló erőforrással hajtott szuperhibrid járműveket (SUV, VAN, MPV, PICK-UP) 3 perc alatt lehet majd hidrogénnel megtankolni, és 400-700 km hatótávolságúak lesznek egy feltöltéssel. Hidrogén+elektromos szuperhibridhajtás-konceptióval 300 kW feletti teljesítményű traktor fejlesztését is előirányozták, amit a jövő év tavaszán szándékoznak bemutatni a nagyközönségnek, és 2021. júliusában a gyártás is megindulna. Már egy látványos formatervről is lerántották a leplet. Az első H2X járművek beszállítótól importált alvázon fognak alapulni, Ázsiában már használatban lévő hajtóművel és Ausztráliában gyártott további egységekkel párosítva.



## Hátra arc, Fastrac-módra Villeteon SAS

A Fastrac jól ismert karakteréhez szokott szemnek kicsit furcsa és szokatlan a „Xerion” stílusú, 180 fokban fordított fülkés változat, de a kommunális gépek fejlesztésével, illetve gyártásával foglalkozó francia Villeteon SAS kifejezetten ajánlja ezt az átalakított verziót azok számára, akik a gyorstraktor-szerpkör helyett inkább többfunkciós, eszközhordozó erőgépként használnák a JCB Fastrac 4000-es sorozatot. A Villeteon fejlesztői szerint a Fastrac konstrukciós kialakítása, műszaki jellemzői és képessége alapján, az átalakítás révén ideális a mezőgazdaságban, illetve a közútfenntartásban, kommunális, parkkarbantartási munkákban univerzális eszközhordozóként való alkalmazásra is.

## Késeshenger – tárcsakombináció Quivogne Gladiator

A Quivogne munkagépe a napraforgó, repce és köztesnövények száraprítására alkalmas. A Gladiator érdekessége, hogy a 410 mm átmérőjű késeshenger a menetirányra merőleges, míg a szintén 410 mm átmérőjű tárcsakombináció a menetirányra párhuzamosan végezi a feladatát. Ezzel a kétirányú száraprítással hatékonyan és igen gyorsan lehet a szármadarványok lezúzását elvégezni. A küllős kialakítású késeshenger nem hajlamos a beragadásra, a tárcsakombináció helyzete pedig hidraulikusan állítható.





## Bővült az ülés család

### KAB/Seating SCIOX

Az KAB/Seating SCIOX ülés család legújabb modellje kiemelkedő kényelmet és tartós felfüggesztési mechanizmust kínál durva terepen. Ez a magas háttámlájú, légrugós ülés állítható kényelmi funkciókkal teszi lehetővé a felhasználók számára, hogy az igényeknek megfelelően állítsák be. Az ülés rendelkezik kezelőjelenlét-érzékelővel, amely a biztonságot garantálja. A kényelmi funkciók ezen a prémiumülésen alapfelszereltségként szerepelnek. Előre-hátra csúszó sínen, 180 mm tartományban állítható az ülés, súlyterhelése pedig 50-150 kg között szabályozható. Állítható továbbá az üléspárna mélysége, dőlésszöge, a háttámla dőlése, a fejtámla magassága, illetve fűthető az ülés, és mechanikus ágyéktámasztással is rendelkezik. Felhasználói felületének anyaga szövet és PVC. Felfüggesztése légrugós, szabályozható nyomással. Opcióban kartámasz és biztonsági öv is rendelhető hozzá. Az ülésfeszültség tekintetében, a korábbi 12 V mellett immár 24 V-os változatban is elérhető.



## Új modellel bővül a rendképzőséria

### KUHN Merge Maxx

A KUHN kibővíti hevederesrendképző-sorozatát a Merge Maxx 1090 bevezetésével, amely 8,85 és 11,0 méter közötti munkaszélességgel rendelkezik. Akárcsak a 950-es kisebb társával, a Merge Maxx 1090 két állítható, kétirányú mozgású, végtelenített szállítóhevedert használ, amelyek többféle rendképzési lehetőséget biztosítanak. A takarmányt egyetlen központi rendbe, vagy egy bal, vagy jobb oldali rendbe, két oldalsó rendbe (az egyik oldalról), illetve egy középső + bal/jobbs oldalsó rendbe lehet szállítani. A betakarított takarmány hozamától és fajtájától függően felszedési, illetve a képzett rend szélessége beállítható. Oldalirányú rendeknél a szélesség 1,00 és 1,50 m között változtatható. Központi rendek szélessége akár 2,20 m lehet. A Merge Maxx 1090 3 méteres szállítási szélességre lehet összecukni, ilyenkor 8,05 m hosszú és 3,49 m magas. Teljesítményigénye minimum 122 LE. Az új modell 2020 szeptemberétől lesz elérhető.

## Pótkocsik, trágyaszórók és hígtrágya-tartálykocsik számára tervezett abroncsszéria

### Michelin TrailXBib

A Michelin elindította új TrailXBib mezőgazdasági gumibroncs-sorozatát pótkocsik, szervestrágyaszórók, műtrágyaszórók és hígtrágya-tartálykocsik számára. Kezdetben két méretben kerül forgalomba: VF 560/60R22.5 és VF 650/55R26.5. Az abroncsok kitűnő öntisztuló-képességgel bírnak az új futófelület-mintázatnak köszönhetően. A Michelin Ultraflex technológiája nagyobb rugalmasságot tesz lehetővé – azaz a gumibroncsok nagyobb felfekvőfelületen érintkeznek a talajjal, csökkentve az arra gyakorolt terhelést. A TrailXBib alacsony nyomáson nagyobb teherbírásra képes, mint a CargoXBib HD vagy HF azonos méretei. Robusztus VF oldalfala és a mélyebb, speciálisan kialakított futófelület jelentősen javítja a gumibroncsok élettartamát a Michelin CargoXBib sorozatához képest. Az új gumibroncsok teljes mértékben kompatibilisek a központi gumibroncs-nyomásszabályozó rendszerekkel (CTIS). A TrailXBib 2020 nyarán került forgalomba, a további méretek jövőre érkeznek.



Az új helyzetből is sokat lehetett tanulni

# A mezőgazdasági termelő mindig „döntéshozó” lesz

*Fodor Mihály*

A mezőgazdasági gépforgalmazók idei szezonjának sikeréhez sokszor teljesen új megoldásokra volt szükség. Harsányi Zsolttal, az AXIÁL Kft. tulajdonos-ügyvezetőjével a cég bajai központjában beszélgettünk többek között a koronavírus-járvány okozta piaci és szervezeti hatásokról, a fiatal szakemberekről és a precíziós fejlesztésekről.



– **Igazán különleges fél éven vagyunk túl. Mit látni jelenleg a mezőgazdasági géppiacon?**

– Biztatóan indult a 2020-as év, de a Covid-19 hatására sajnos a mezőgazdasági gépgyártás befékezett. A tavaszi gépek piacán egyértelműen érezhető volt visszaesés. Az év végére azért előrejelzéseink szerint elérhető lesz a tavalyi forgalom általában a géppiacon, bár a forint/euro árfolyam és gyártói áremelkedések miatt alapjaiban még mindig kisebb visszaesést jelent 2019-hez képest. Hosszabb távon egyelőre a 350 Ft/Euro árfolyammal kalkulálunk, bár hangsúlyozom, hogy árfolyamkérésben nekünk sincs jövőbelátó-képességünk. A külföldi gyárak az egyre erősebb környezetvédelmi szabályok miatt folyamatosan kell, hogy fejlesszenek, így sajnos nem meglepetés egyegy áremelés, ezzel számolni kell.

Mindezek ellenére kijelenthetjük, hogy – legalábbis hazánkban – a legnagyobb fékezőerő mégiscsak a szárazság volt. Júniusban a csapadék és a támogatás érkezésével érezhetően felpeszűdült a piac is.

### **AZ UTOLSÓ ELEMNEK IS A HELYÉRE KELL KERÜLNI**

– **A koronavírus-járvány alapjaiban forgatta fel a világot az elmúlt hónapokban. Mi a saját tapasztalata az ellátási láncokkal kapcsolatban, mit hozott ez a helyzet az új gépek leszállításában, átfutási időkből, alkatrészellátásban?**

– Egy kombájn hozzávetőleg 6000 különféle alkatrészfajtából áll össze. Mivel ezeket a világ számtalan pontjáról szedik össze, ha egy hiányzik, a gép nincs készen. A gépek összeszerelése emiatt sok helyütt akadozott. Nekünk alapvetően könnyebb volt a helyzetünk, hiszen nagyon sok német gyár képviselőjét látjuk el, ott jóval kevesebb fennakadás volt, mint például az észak-olaszországi régióban. Azok a cégek, akik ottani gyárak termékeit forgalmazzák, több gondal szembesültek.

Az alkatrészellátás területén még több probléma jelentkezett, mivel a raktárakban nem dolgozhatott annyi ember, ahány általában szokott,

ezért ütközött akadályba az elegendő mennyiségű alkatrész kiszállítása. Emellett a szokásos árukiszállítás közel két hónapra leállt, ezt partnereink is nagyon megérezték. Személyesen kellett eljönni központjainkba a megrendelt alkatrészekért – nem ehhez szoktak az elmúlt évtizedekben. Sőt, mivel nem lehetett tudni, meddig tart ez a helyzet, sokan igyekeztek előre bevásárolni például kenőanyagból, bálahálóból és egyebekből, ezeknek az igényeknek is meg kellett felelnünk. A helyzet május végére szerencsére sokat javult.

– **Az AXIÁL Kft. tevékenysége során hol érezték még negatív hatást?**

– A járvány a munkánk minden területére kihatott. Az első és legfontosabb feladatot dolgozóink egészségének megőrzése jelentette, ami külön erőforrások mozgósítását, ill. átszervezést tett szükségessé annak érdekében, hogy maximálisan megfeleljünk az aktuálisan érvényben lévő egészségügyi előírásoknak. Az idomulás szerves részét képezte az otthoni munkavégzés technikai feltételeinek minél gyorsabb kiépítése, amely szintén extra feladat elé állította a kollégákat.

Alapjaiban úgy érzem, gyorsan és jól reagáltuk le ezt a meglehetősen új és nehéz helyzetet. Nagyon sok dolgot megtanultunk pár hónap alatt egész máshogy intézni, mint eddig. Kiderült, hogy több feladat nem csak személyesen oldható meg, mint eddig véltük, a digitális lehetőségek kiaknázása nagyon sokat segített. Kollégáink okostelefonnal, laptoppal rendelkeznek – gyorsan megszülettek az új helyzetre szabott megoldások, a digitális aláírástól kezdve az online meetingeken keresztül akár az online oktatásokig.

### **MÉG JOBBAN ELŐTÉRBE KERÜLTEK A DIGITÁLIS MEGOLDÁSOK**

– **A koronavírus miatt jó időre teljesen eltűntek a rendezvények, bemutatókörutak, a két koraőszi országos kiállítást már megtartják. Mennyire hiányzik ez a kommunikációs**

*Folytatás a 14. oldalon*



Széles az AXIÁL Kft. választéka, sok beszállító partnerünk van

Folytatás a 13. oldalról

csatorna a munkájuk során, hogyan sikerült/sikerül a megfelelő kapcsolatot tartani a partnerekkel?

– A digitális megoldások helyettesítik a rendezvények többségét, amelyekhez a technikai háttér, illetve tudás szerencsére rendelkezésünkre állt, de jól felkészült kollégáinkat dicséri, hogy megszülettek például az előbb említett online oktatási kurzusainkhoz az első oktatóanyagaink is. A telefonos, e-mailes kapcsolatfelvétel sem jelentett problémát, hiszen az országban 19 helyen vagyunk otthon, ismernek minket Magyarországon.

Idén sajnos a NAK-Show és az Alföldi Állattenyésztési Napok is elmaradt, ezekre a bemutatkozási lehetőségekre hosszú távon természetesen szükség lesz. Azt viszont jó volt megélni, hogy így sem állt meg a világ, partnereinknek meg tudtuk mutatni mindent, amit szerettünk volna, csak más módokon.

– **Változik-e az AXIÁL termékpalettája mostanában? Van-e még olyan terület, ahol szeretnének erősíteni?**

– Széles az AXIÁL Kft. választéka, sok beszállító partnerünk van. Elsősorban tejfronton szeretnénk kiteljesedni, a De Laval képviselésével ebben az első komoly lépések korábban már megtörténtek. Idén újra számíthatunk az ATK-

ra, így természetesen továbbra is fontos ez az ágazat.

– **Egyre komolyabb fejlesztésekről van szó öntözési témakörében. Az AXIÁL Kft. mit tervez, mit tesz ezen a téren?**

– Nehéz kérdés. Megfelelő öntözési rendszer kialakításához hosszú távú, stabil tulajdonviszonyok kellene, hogy a komoly beruházásoknak legyen ideje megtérülni. Talán az osztatlan közös tulajdon most tervezett megszüntetésével ezen a területen is lehet komolyabb előrelépés. Mi az AXIÁL Kft.-vel ugyanakkor a fentiek miatt egyelőre nem kívánunk változtatni eddigi szerepünkön, mivel nem igazán kiszámítható, erősen támogatás-függő szegmensről beszélhetünk. Röviden tehát, nem fejlesztünk ezen a téren.

## KÖZÖS MUNKA A MEZŐGÉP-FORGALMAZÓKKAL

– **Évek óta azt látjuk a nagypolitikában, hogy az egymással szemben álló pártok gyakorlatilag képtelenek bármilyen konszenzusra, semmiképp nem szolgálhatnak pozitív példaként ezen a téren. A MEGFOSZ vezetőjeként hogy látja, a géppiac szereplői között milyen a kapcsolat, Önnek személyesen milyen a viszonya a konkurens cégek tulajdonosaival, vezetőivel?**

– Dolgozik a szakma, és kulcsfontosságú kérdésekben – úgymint utánpótlás-nevelés, kiállítások rendezése, megjelenés a szántóföldi bemutatókon – a tagok összefognak. Mi gazdasági szereplők vagyunk, így az érdekeink is gazdaságiak. Amit mondunk, azt gondoljuk. Nem sörözünk együtt, de például nagy örömmel fogadtam, hogy a közel 100 tagú MEGFOSZ szavazáson sikerült elnyernem a döntő többség bizalmát. Azt gondolom, a tagok elégedettek azzal, ahogyan a közös érdekeket képviselem.

– **A generációváltás egyre sürgetőbb az ágazatban, de azon kívül, hogy lassan másfél évtizede egyre gyakrabban hallani a kifejezést, messze nincs túl ezen az ágazat. Mika legpozitívabb tapasztalatai ezen a téren, akár a MEGFOSZ, akár az AXIÁL Kft. tevékenységét nézve, és hol szeretne eredményesebb munkát?**

– Ez nem egyik napról a másik napra megoldható feladat, s hatását nem csupán itthon érezzük, szembesül vele egész Európa. Statisztikáink szerint szerencsére öt év alatt 70 százalékkal nőtt az agrárgépész szakmát választó diákok száma. A legtöbben a versenyképes jövedelem, a csúcstechnológiás gépek és a természet közelsége miatt választják a mezőgazdasági pályát, sokan a szakközépiskola elvégzése után azonnal elhelyezkednek. Bár a gépeszerekre a legnagyobb szükség Nógrád, Zala, Vas, Somogy és Győr-Moson megyékben van, de a szakma az ország egyik területén sem mondható telítettnek. Az agrárgépészetet a legtöbben azért választják, mert nemcsak természetközeli, hanem egy nagyon dinamikusan fejlődő és változó pálya, illetve a munkagépek területén folyamatos a technológiai újítás. A kereset függ az országrésztől és a kereskedelemtől is. Nagyon jó látni a fiatalok szakmaszeretetét és elhivatottságát. Akit ez a szakma megfog és elvarázsol, annak biztosan a munkája lesz a hobbija.

Ugrásszerűen megnőtt az érdeklődés a fiatalok körében az agrárgépészet iránt. A 2014/15-ös tanévben országos szinten csupán 1284 diákot vettek

fel az említett szakmákban, ugyan ez a szám a 17/18-as tanévben 2526-volt, a tavaly pedig 3584 diák választotta ezt a területet. A felvettek körülbelül 10%-a nő, akik leginkább az állattenyésztésben helyezkednek el.

Örülök ezeknek a tendenciáknak, külön örülök annak, hogy személyesen nekem is és a MEGFOSZ-tagságnak is nagy szerepe volt ebben. Persze a folyamat nem állhat le. Mi például évente közel 70-80 fiatal hozunk ide gyakorlatra középiskolákból, technikumból és Gödöllőről, az egyetemről is. A legjobbak aztán nálunk ragadnak, az elmúlt évek „terméséből” már több mint 30 fiatal kolléga erősíti a csapatunkat.

## PRECÍZIÓS GAZDÁLKODÁS, ROBOTOK – MÁR NEM SCI-FI

– A precíziós gazdálkodás témáját mintha kicsit „túltolták” volna az érintettek az elmúlt években. Több szakember azt mondja, hogy megfelelő agronómiai tudás nélkül az egyre pontosabb technikai megoldások mit sem érnek. Mi a személyes véleménye, tapasztalata erről?

– A technika sokkal többet tud, mint a felhasználó. Nem kérdés a képzés szükségessége, ami sok pénzt és energiát igényel. Nagy előrelépés a most alakuló gödöllői központi agráregytemi tömörülés. Segíteni fogunk a közös oktatási cél elérésében, valamint támogatjuk a gyakorlati helyek számának bővítését. Látni kell azonban, hogy hallgatók nélkül ezek a törekvések mit sem érnek.

– Hasonlóan kettős érzései vannak a szakembereknek a robotizációval kapcsolatban. Bár léteznek már működő megoldások önműködő mezőgazdasági gépeknél, de ezek valóban átvehetik a gépkezelők munkáját, mondjuk a következő évtizedben?

– Átvehetik majd, de egyelőre csak napi szinten könnyítik. Zárólag jelenleg tesztelik az önvezető szántóföldi permetezőket. Ez már a jövő, amit Jules Verne is látott. Az önvezető traktorok hamarosan ugyanolyan pályát futnak be, mint az önvezető autók, és az 5G technológia



Mivel nem lehetett tudni, meddig tart ez a helyzet, sokan igyekeztek előre bevásárolni például kenőanyagból, bálahálóból és egyebekből, ezeknek az igényeknek is meg kellett felelnünk

elterjedése további komoly lehetőségeket fog majd adni az ágazatnak. Jól szemlélteti ehhez a témához kapcsolódó szemléletünket az egyik „új” szolgáltatásunk, a mAXI-MAP sikere is. A mAXI-MAP alap eleme a *Térképező* modul, amely a precíziós gazdálkodási adatok gyors, egyszerű térképezését teszi lehetővé, és képet ad a táblák heterogenitásáról, valamint lehetőséget ad különböző térképek hatékony vizuális összehasonlítására. Ebbe a modulba adott mezőgazdasági GPS monitorokból érkező adatok mellett a precíziós gazdálkodáshoz kapcsolódó egyéb információk, például zónatérképek, talajlaboradatok tölthetők fel. A *Tervező* modul a helyspecifikus műtrágyázási tervek készítését és menedzselését teszi lehetővé, minden eddiginél gyorsabban és egyszerűbben. A mAXI-MAP harmadik eleme a *Monitoring* modul, amely az agronómiai döntésekhez szolgáltat fontos adatokat, a teljesség igénye nélkül például az ötnapos időjárás-előrejelzést, meteorológiai adatokat 3 óránkénti bontásban, információt a növényállomány vegetációs aktivitásáról, vízstresszéről, és másról.

Azt tudnunk kell azonban, hogy a mezőgazdaságban végzett munkákat élő rendszerek, ellenőrizhetetlen tényezők jellemzik, mint például az időjárási vagy talajviszonyok. Ezért a mezőgazdasági termelő mindig „döntéshozó” lesz, és ilyenformán nem lehet teljes mértékben gépekkel, szoftverekkel helyettesíteni.

– Egyre több az elektromos erőforrással rendelkező erőgép a piacon. Jelenleg hol van teljesítményben ezeknek a felső határa, látni-e olyan fejlesztést, ami a következő nagy ugrást mehozhatja ezen a téren?

– Az áramot tárolni kell, ehhez – nagy teljesítményű traktorok esetében – 15-20 tonna akkumulátorra lenne szükség, ami egyelőre nem megoldható. Úgy gondolom azonban, hogy kisebb kommunális erőgépek esetében teret fognak nyerni.

– Köztudott, hogy nagyon szereti a vadászatot. Mennyire van ideje és lehetősége mostanában ennek a hobynak áldozni? Mit szeret a vadászatban a legjobban?

– Mindenkinek arra van ideje, amire szán. Fontos ez számomra, nemcsak a vadgazdálkodás miatt. Én a vadászatot összekötöm az általunk megművelt földek megismerésével, de egyúttal mozgok, kikapcsolódom is cserkelés közben.

– Nem titok, hogy hosszú évek óta szerepel a 100 leggazdagabb magyar között. Mit jelent önnek személyesen ez a státusz? Milyen lehetőségeket, kihívásokat, felelősséget, feladatot ad ez a mindennapokban?

– Őszintén? Semmit. Különösképpen most, a járvány árnyékában nem szorul ez további magyarázatra. Dolgozom minden nap, csakúgy, mint bárki más. Tisztelem a kollégáimat, a vevőinket, az embereket.





# Ha a különbséget zongorázni tudnám...

## **AKTÍV CSOROSZLYANYOMÁS, AUTOMATIKUS FÉLGÉP-LEZÁRÁS**

A Spirit 600-900S vetőgépek vezérlése ISOBUS csatlakozáson vagy a Väderstad E-Control alkalmazáson keresztül történik. Ez utóbbi része az iPad-kezelőfelület, amely könnyen érthető módon, tetszetős grafikus ábrázolással jeleníti meg a vetőgép és a vetés paramétereit. Innen vezérelhető az aktív csoroszlyanyomás, a félgép-lezárás, a magmennyiség változtatása, valamint az opcionálisan rendelhető hidraulikus követőborona nyomása. A vetőgép automatikusan felismeri a táblavégi fordulókat, és ennek megfelelően állítja le, illetve indítja el a magadagolást.

## **TÖBB CSOROSZLYA, KISEBB SORTÁVOLSÁG**

A legtöbb magyar termelő a klaszikus gabona-sortávolságot preferálja, ami 12,5 cm. A fenti tény az is

alátámasztja, hogy a Väderstad kínálatában kapható Spirit gabonavetőgép 12,5 és 16,9 cm sortávolsággal is választható, mégis az utóbbi típusból szinte senki sem rendel. Kísérletek igazolják, hogy a sortávolság minden 1 cm-rel történő növelése 1% körüli terméscsökkenést eredményezhet, míg a rosszabb gyomelnyomó-képesség miatt egy 2,5 cm-rel nagyobb sortávolság közel 20%-kal nagyobb gyomfertőzöttséggel járhat.

## **EGY APRÓSÁGON MÚLIK A VETÉSPONTOSSÁG**

A Spirit 38 cm átmérőjű duplatárcsás csoroszlyája a tárcsák középpontja előtt ejti le a magokat, így azok stabilan a helyükön maradnak, nem gurulnak el a magárokban. Nincs szükség semmilyen kiegészítő megoldásra ahhoz, hogy az állandó vetésmélység és a szabályos mageloszlás biztosított legyen. A két egymáshoz illeszkedő vető-

tárcsa közötti nagyobb hely miatt a levegő szabadon távozik, nem hoz létre a vetéspontosságot veszélyeztető turbulenciát. A két tárcsa offset illesztése jobb talajba hatolást, kisebb vonóerőigényt eredményez, és nem teszi szükségessé a kopás miatti utánállítást. A tárcsák nem rakódnak tele szármarmadvánnyal.

## **24 DARABBAL TÖBB TÁRCSATARTÓKAR EGY 6 MÉTERES VETŐGÉPEN**

A magágykészítő egységként kedvelt tárcsás rendszer (System Disc Aggressive) a Spirit esetében egy teljes értékű Carrier tárcsasor, ami 12,5 cm osztásban és X-elrendezésben lévő, 450 mm átmérőjű kúpos tárcsákból áll. Az egy kar – egy tárcsa elv jobb talajba hatolást, jobb szármarmadvány-kezelő képességet, pontosabb talajmunkát, és nem utolsósorban hosszabb élettartamot jelent, mivel a talajáram nem éri köz-

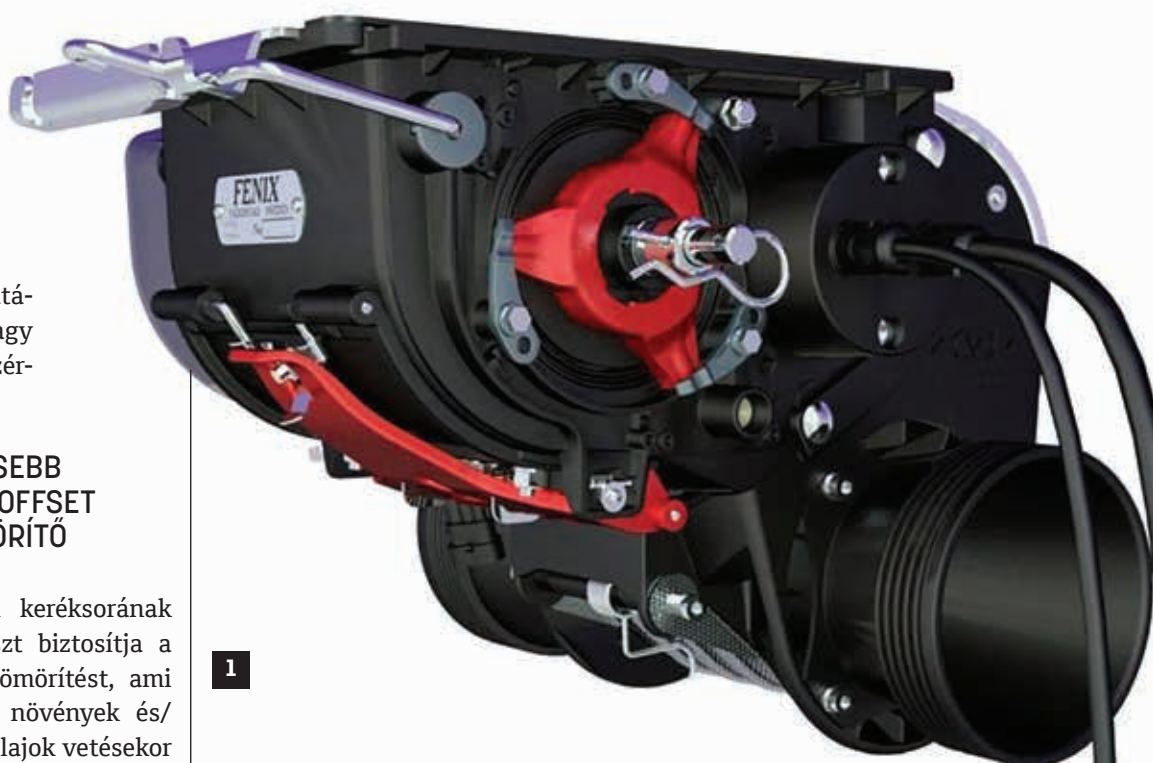
vetlenül a tárcsaagyat. Az X-formátumú elrendezésnek köszönhetően a vetőgép traktor mögötti egyenesfutása is biztosabb, ami nagy előny, amikor GPS-vezérléssel vetünk.

## NAGYOBB ÉS SZÉLESEBB KEREKEKBŐL ÁLLÓ, OFFSET ELRENDEZÉSŰ TÖMÖRÍTŐ KERÉKSOR

A vetőgép központi keréksorának szerepe kettős. Egyrészt biztosítja a maglehelyezés előtti tömörítést, ami különösen aprómagvú növények és/vagy laza szerkezetű talajok vetésekor előny, másrészt pedig a közúti szállítás is ezen történik. A nagyobb kerékátmérő kisebb vibrációt, az offset elrendezés pedig kisebb vonóerőigényt jelent. A Spirit keréksorának kerekei nincsenek egy közös tengelyre fűzve, aminek a szervizelés során is óriási jelentősége van. Ráadásul a traktor hasa alatt futó, középső kettő felszínre eső nyomása hidraulikus úton szabályozható, így biztosított a teljes munkaszélesség mentén azonos tömörítés, ami az egyöntetű kelés alapja.

## FENIX II. MAGADAGOLÓ – A KÜLÖNBÉG ÉG ÉS FÖLD

A Spirit-vetőgépeken alkalmazott Fenix II magadagolójának összsúlya 64%-



1

kal nagyobb, ami sokat elárul arról, hogy milyen mérnöki munkát végeztek a svéd tervezők. Az adagoló 1200 wattos villanymotorja 43%-kal nagyobb nyomatékra képes, ami óriási előny az 1-330 kg közötti magmennyiség akár 18 km/h sebességnél történő kiadagolása-kor. A Fenix mindössze 3 különböző rotorjának (nagy- és közepes magvú növények, repce, fűfélék) cseréje pillanatok alatt elvégezhető, nem kell hozzá speciális szerszám, és nem kell különböző betéteket beszerezni az adagolóba pl. repce vetésekor.

## TÖBB ANYAG A VETŐTÁRCSÁKBAN

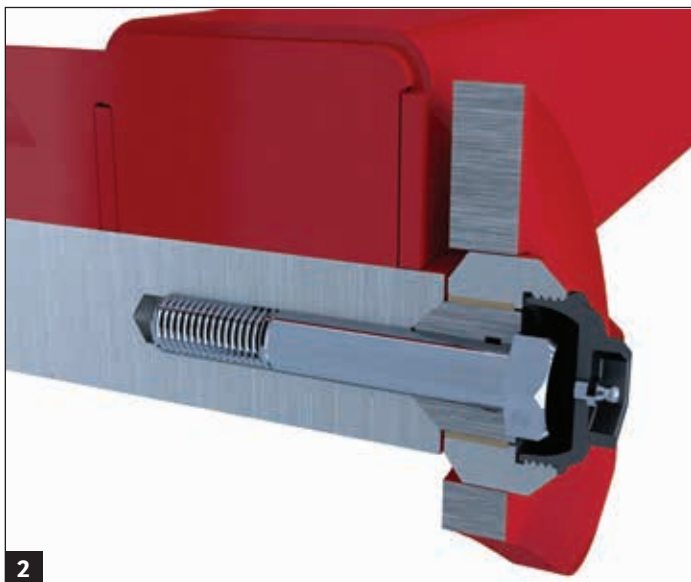
A 28%-kal keményebb, V55 minőségű svédacélból készült vetőtárcsák

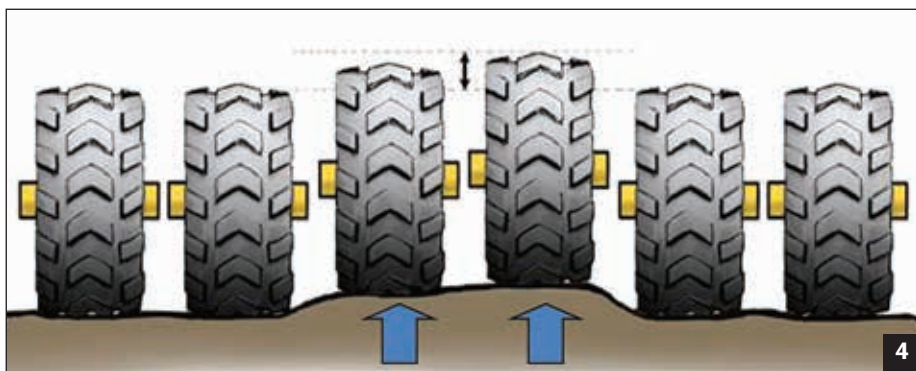
1 A Fenix II magadagoló 1200 wattos villanymotorja 43%-kal nagyobb nyomatékra képes

2-3 A tárcsás rendszer és a csoroszlyák munkahengereinek csatlakozásánál, valamint a váz csuklópontjainál hosszú élettartamú megoldásokat alkalmaznak

átmérője 4 cm-rel nagyobb. A nagyobb átmérő nagyobb vetési sebességet tesz lehetővé, de ami talán még fontosabb, az a tárcsánként 905 g-mal több anyag, nagyobb súly, és az ebből eredő hosszabb élettartam. Egy 6 méteres vetőgép esetében ez közel 100 kg többlet súlyt jelent, csak a vetőtárcsák miatt!

Folytatás a 18. oldalon





**4** A nagyobb kerékátmérő kisebb vibrációt, az offset elrendezés pedig kisebb vonóerőigényt jelent

**5** Az aktív csoroszlyanyomás lehetővé teszi, hogy a Spirit egyetlen terepviszonyok esetén is pontosan tartsa a beállított vetési mélységet

**6** A legtöbb vetőgépet sekélyebbre vet az emelkedőkön, míg mélyebbre teszi a magot a lejtős részekben

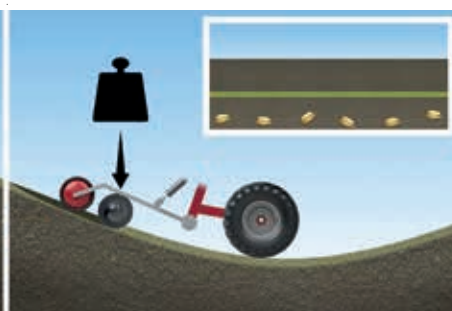
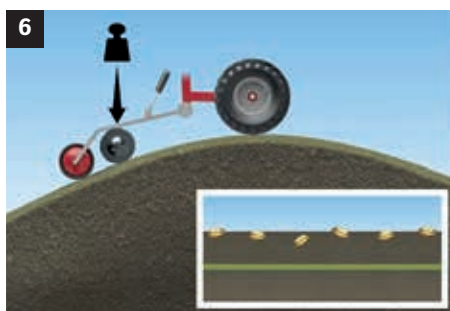
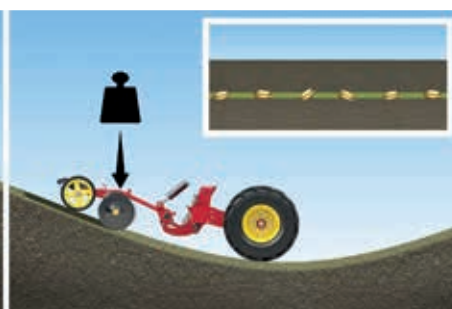
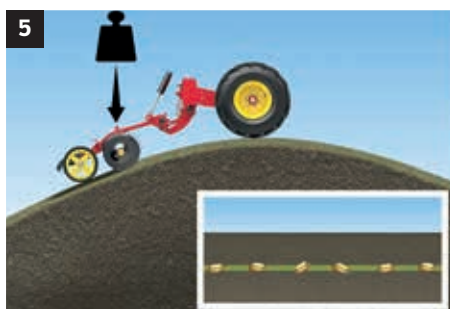
Folytatás a 17. oldalról

### KÖNNYEBB KARBANTARTÁS

A vetőtárcsáink rögzítése egyetlen csavarral történik. Apróság, de amikor 96 darabot kell belőle kicserélni egy 6 méteres vetőgépen, nem mindegy, hogy 1 vagy 5 csavarral van rögzítve – a különbség csupán plusz 300 csavar meglazítása, majd ugyanennyi meghúzása. Mielőtt a Väderstad Rapidon elkezdünk gondozásmentes csapágyakat használni, sok kritika ért bennünket amiatt, hogy a művelő- és vetőtárcsák egyedi zsírzsása sok időt vesz el.

### LONG-LIFE MEGOLDÁSOK, 2 ÉV GARANCIA

A tárcsás rendszer és a csoroszlyák munkahengereinek csatlakozásánál, valamint a váz csuklópontjainál hosszú élettartamú megoldásokat alkalmazunk. A Väderstad saját gyártású vető-



és művelőtárcsáira 2018-ban bevezetett élettartam-garancia, valamint a minden Väderstad termékre járó 2 év teljes körű garancia kellő biztonságot jelent a felhasználók számára arra vonatko-

zóan, hogy a Spirit vetőgépet messze kiemelkedik a versenytársak közül megbízhatóság és élettartam tekintetében.





# A Väderstad folyamatosan investál a kopóalkatrészek gyártásába

A svéd gyártó munkagépeihez alkatrészeket és kopóelemeket gyártó Väderstad Components a Väderstad vállalatcsoport tagja. Az üzem elmúlt éveire a folyamatos fejlesztés volt jellemző, ami például egy új gyártósor formájában öltött testet. A kopóalkatrészek iránti megnövekedett igény szükségessé tette a Väderstad Components gyártóterületének újabb 2000 m<sup>2</sup>-es bővítését.

A Väderstad Components a svéd mezőgépgyártó vállalat által gyártott munkagépekhez készít alkatrészeket és kopóelemeket. A gyártás nagyrészt

automatizált, amiről korszerű gyártósorok, berendezések és robotok gondoskodnak. Az üzemben jelenleg több mint ötven fő dolgozik. A folyamatban lévő fejlesztések a gyártókapacitás bővítését, a minőség emelését, valamint a munkabiztonság növelését célozzák meg.

„A jelenlegi 2000 m<sup>2</sup>-es bővítéssel összekapcsoljuk a különálló gyártóegységeket, valamint fejlesztjük a gyártókapacitást egy jövőbeni expanzió eredményében. A beruházás számunkra és vevőink számára egyaránt előnyös. A kedvezőbb feltételek lehetőséget ad-

nak a gyártókapacitás bővítésére, valamint a munkakörnyezet javítására is”, mondja Dan Somlin, a Väderstad Components igazgatója.

A bővítés 2020 őszén kezdődik és a tervek szerint 2021 tavaszán fejeződik be, majd ezt követi a munkaerő-állomány fejlesztése.

„A már üzembe helyezett új gyártósorral együtt, a gyár hamarosan induló bővítése egy igazán izgalmas fejlődési és növekedési fázis kezdete a mi életünkben, ami végső-soron szükségessé teszi a szakember állomány fejlesztését is”, mondja Dan.



# Van még mit tanulnunk marketingfronton

**A Gépmax szaklap új rovatot indít, melyhez a szép eredményeket elért magyar mezőgépgyártás adta az ötletet. Ennek kapcsán kerestük fel a Mezőgépgyártók Országos Szövetségének (MEGOSZ) elnökét, Csanádi Tamást – aki nem melleleg a CLAAS Hungária Kft. fejlesztési igazgatója –, hogy először nézzünk körbe együtt a témában.**



**– Tavaly március óta Ön a MEGOSZ elnöke. Milyen gondolatokkal vetette bele magát anno a munkába? Illetve mit lát ebben az eltelt bő évben magyar mezőgépgyártás fronton?**

– Már sok helyen kihangsúlyoztam a 3 F szemléletet, amit én mindig szem előtt tartok. Az első ilyen F a folytonosság. Hiszek abban, hogy mindig van olyan, amit érdemes folytatni. Véleményem szerint a tiszta lappal indulás nem mindig jó szemlélet. A második F a fókuszálás. Fókuszáljunk néhány olyan dologra, ami fajsúlyos a szövetségnek, és ne aprózzuk szét az energiáinkat. Nagyobb az esély egy jó befejezésre, finiselésre, ha kevesebb dologra kell koncentrálni. Ez a harmadik F pedig maga a finiselés, vagyis az, hogy az elkezdett dolgokat mindenképpen zárjuk le. Az eltelt bő évben a fókuszálás csak részben valósult meg, hiszen mindig beesnek újabb problémák, amiket meg kell oldani. Néhány témában azonban sikert könyvelhetünk el, ilyen pl. a tagságdíj-fizetés, amiben nagyon jól állunk, és természetesen folytattuk azokat a lobbitevékenységeket, amiket évente kitűzünk a zászlónkra. Idén a piacra jutást próbáljuk támogatni. Összességében elmondható, hogy a hazai gyártók jók fejlesztésben és gyártásban is. Viszont, amikor már elkészült a gép, és ki kellene vele jutni a piacra, akkor már foghíjas a tudása a legtöbb tagvállalatnak. Emellett vannak olyan kapcsolódási pontok a gépforgalmazókkal, amik nincsenek még elvarrva. Olyan hiányosságokra gondolok itt, mint például, hogy van egy kiváló termék, vannak olyan jellemzői, amik igazából sikerre predesztinálnák, de ez mégsem jön át a piacnak. Tehát a marketingben, a piacra jutási módszerekben még van feladatunk.

**– Elsősorban akkor értékesítéshez kapcsolódó kihívások vannak? Még mindig nem jöttünk rá, hogy bizony a marketing mennyire fontos?**

– El kell fogadniuk a cégvezetőknek, hogy egyre kevesebbszer lehet azt

mondani, hogy valaki polihisztor. Ma nem várható el, hogy egy ember értsen a gép funkciójához, a gyártástechnológiához, a fejlesztéshez, de legyen jó a könyvelésben, és tudja a marketinget is. Ez a réges-régi módszer a mai világban nem működik. Vannak olyan feladatok, amiket vagy ki kell szervezni, és a legjobb kezekbe adni, vagy cégen belül kell megoldani egy megfelelő emberrel vagy csoporttal. Ezt mindenki maga tudja, de a szövetség a „problémakört” sokféle módon tudja támogatni, hiszen megvannak erre a megfelelő partnerei.

**– Hogyan állunk a külföldi ismertséggel?**

– A magyar kormány a közép-európai, főleg a Kárpát-medencei terjesztést most nagyon támogatja. Ez eleve kitűzése volt a MEGOSZ-tagoknak: három éve felmértük, hogy mely piacok érdekelhetik a tagokat, és itt elsősorban a hazai és a környező országokat jelölték be. Érhetően ez méretbeli kérdés is, hiszen néhány nagyobb tagvállalat kivételével erejükön felüli a távoli értékesítés, szervizelés vagy garancia. Persze beeshetnek olyan távoli lehetőségek is, amire a közepes vagy az agilisabb kisebb vállalkozások be tudnak ugrani. A közelmúltban is voltak tárgyalások Nagy-Britanniával, Dél-Koreával, sőt afrikai országokkal is, tehát nem kizárt ennek a lehetősége, csak ezeket nehezebb megugrani.

**– Jelenleg milyen az exportunk aránya?**

– Érdekes tény, de most is 80% megy külföldre. A MEGOSZ fontosnak tartja, hogy akik még nem jutottak ki, azok hozzáférjenek exportpiacokhoz, akik pedig itthon tudnak keveset értékesíteni, azokat megismertethessük a hazai felhasználókkal. Többször hangsúlyoztuk, hogy ár-érték arányban a magyar mezőgépgyártás nagyon erős. Bár a piacot erősen megdolgozták a nagy nyugat-európai és észak-amerikai vállalatok, és sajnos még a hazai piacot védő, hazafias szemléletű gazdának is kevésszer van gondolatában a magyar

gyártó. Nem kellő még az ismertségünk itthon. Szóval, van még mit tevékenykedni marketingfronton.

**– Van olyan piaci rés, amit a magyar mezőgépgyártás a növényvédelmi és talajművelőgépeken kívül még kiaknázhathat?**

– Először is még két további szegmensben is igencsak jók vagyunk: gondolok itt az adaptergyártásra, illetve szárítók terén is megálljuk a helyünket. Ami kitérés pont lehet, olyan speciális szegmensű igényekre rávetődni, amik még nincsenek kitöltve, vagy amit például a nagyok esetleg nem is akarnak kitölteni. Gondolok itt olyan megoldásokra pl. a gyümölcs-zöldségtermesztésnél, vagy az energianövényeknél, amikkel nem jelentős mértékben foglalkoznak a nagyobb gyártók. Itt is olyan hidat kellene verni, hogy az igény eljusson a vevőktől, vagy a vevők egy csoportjától a megfelelő célba. Ideális esetben, ha van például a zöldségtermesztőknek egy olyan igénye, amit nem tudnak megfogalmazni, vagy megfogalmaznak, de nem jutnak előre, akkor az hozzánk átjusson, és akár egy kutatóintézetrel vagy még egyéb partnerek bevonásával egy minikonzorcium lényegében kidolgozza, majd kifejlessze azt a megoldást. Ezt amúgy a következő évünk mottójának szeretnénk is kitűzni célul, hogy úgymond: kutatásfejlesztés innovációs hidat verjünk a különböző szereplők közé.

**– Nem minden mezőgépgyártó tagja a szövetségnek. Milyen hozzáadott értéket tud a MEGOSZ nyújtani a tagoknak?**

– Sokat dolgozunk azon, hogy hogyan lehet szélesíteni a kört. De hozzátesszem: nem a mindenáron bővítésen vagyunk! Nem gondolom, hogy bármit bárkire ráerőltetni: jó. Viszont az biztos, hogy rengeteg olyan eleme van az együttműködésnek, ami előreviheti a gyártókat. Mint már említettem, a piacra jutás támogatása, ahhoz megszervezni a peremfeltételeket... A külföldről befutó megkereséseket rögtön tovább

*Folytatás a 22. oldalon*

Folytatás a 21. oldalról

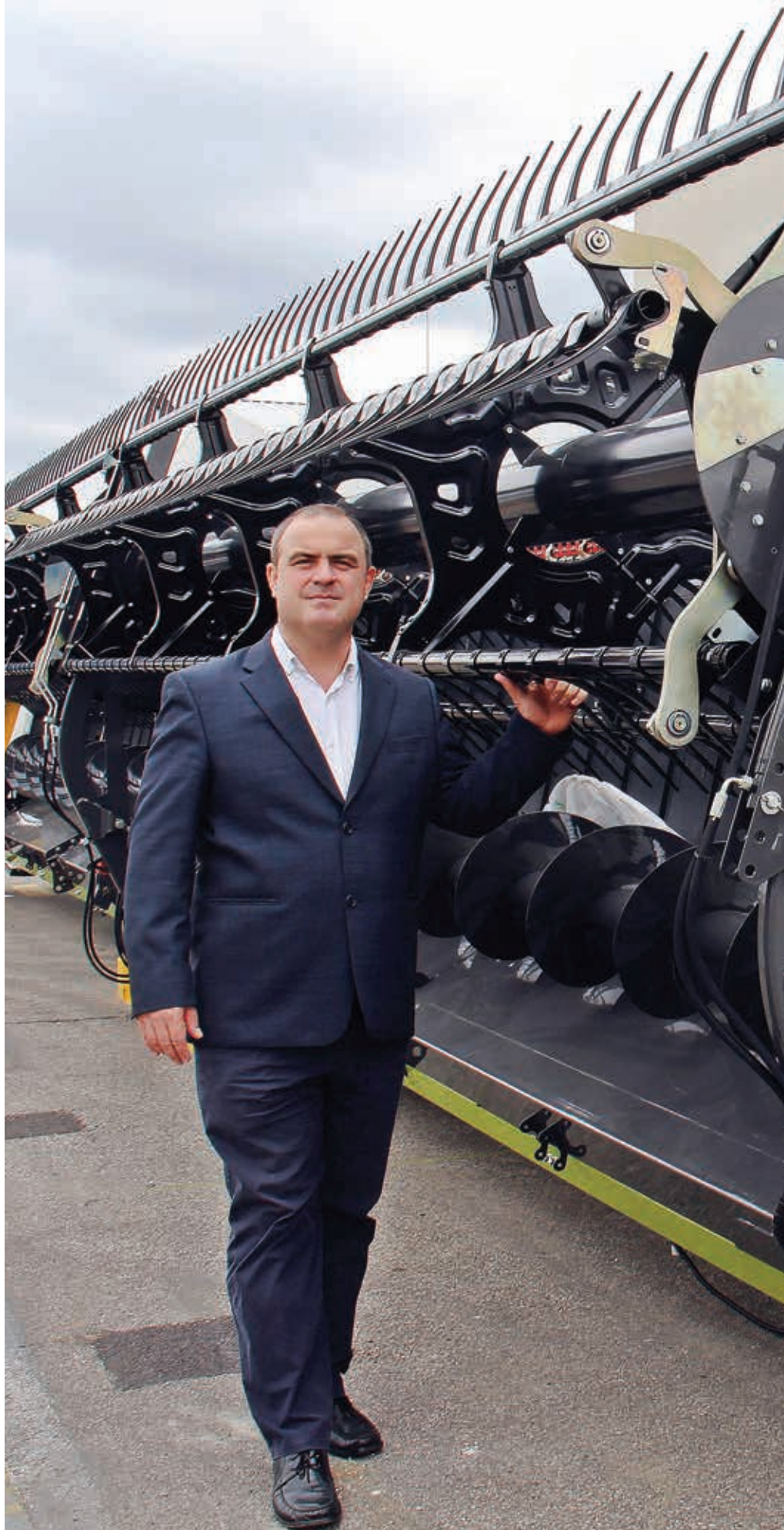
bítjuk partnereink felé. Ehhez van egy háttérországunk. Vannak olyan pártoló tagjaink, akik inputokat szállítanak be, és kvázi rajtunk keresztül eljut hozzájuk a hír, például alkatrész, komponens, akár kenőanyag-beszállítóról vagy termeléshez szükséges eszközbeszállítóról, így aztán közvetlenül tudnak kommunikálni. Egyébként lehet, hogy nem tudnának egymásról. Ezek mind-mind hosszútávon pénzben mérhető dolgok. Amin még lehet és kell is dolgozni, az a tagvállalatok közötti együttműködés, ezt például a közös beszerzés terén is sikerre lehetne vinni.

**– Hogyan látja, akár mint a CLAAS-nál is, mennyire érdeklődik a fiatal generáció e szakma iránt?**

– Több olyan tagvállaltunk van, ahol már Y-, sőt Z-generációs tulajdonos, családtagok dolgoznak, komoly ráhatással a cég életére. Tehát nem állunk rosszul ezen a téren, de van még mit tenni. A kihívás nagysága és a felelősség nagysága, ami hamar vízválasztó. Nem szeretném az ellentéteket kiélezni, de az autóiparban vagy egykét „hangzatosabb” iparágaknál a fiatal mérnökök, szakemberek csak egy nagyon kicsi szeletet kapnak meg, bár abban lehet, hogy nagyon elmélyülhetnek, de kicsi felelősséggel társulva. A mi iparágunkban már egy középvezető is jóval szélesebb szakterületet és felelősséget tud lefedni. Ez egyrészt lehet riasztó is, de én pont az ellenkezőjét látom. Nálunk, a CLAAS-nál a nyári gyakornokos hallgatók kimondottan testreszabott, talán egy kicsit bővebb feladatkört is kapnak, ahol meg tudják csillogtatni a tudásukat, és véleményem szerint meg is akarják. Nem vagyunk egyformák. Minden pályaszakaszban van ilyen és olyan ember is. Az a szerencsés, ha az adott ember tudja, hogy neki melyik fajta út fekszik.

**– Valóban már az iskolapadból biztosított lehet a munkahely? Vagy ez csak egyfajta szóbeszéd?**

– Egyrészt van a duális képzés, amiben sokan bekapcsolódtak, mi itt, a





CLAAS-nál inkább az egyénekre figyelünk. Mondhatom: sajnos nincs is nagyon más út! Ha akarunk valakit előképezni, akkor körülbelül a 2. évben úgymond be kell „cserkészni”. Eltölt nálunk pár nyarat, így végigkísérjük a fejlődését, és egymáshoz formálódunk szakmailag. Nálunk több kolléga van, akikkel 4-5 évet tulajdonképpen együtt dolgoztunk, mikor aztán már munkatársunkként köszönhetjük. Amire mi itt törekszünk, az az, hogy legyen a csapatban mindenféle szaktudás, és több generáció dolgozon együtt. Hiszen, ha egy innovációt nézünk, minél sokszínűbb a társaság, annál hamarabb kibukik a probléma, vagy egy-egy jó ötlet.

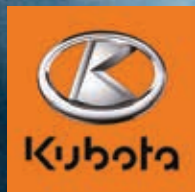
– **MEGOSZ-elnökként mit szeretne vizionálni a közeljövőben, akár már 3-5 éven belül?**

– Sikerüljön akár a gazdaságpolitikai döntéshozóknál, akár a gazdálkodóknál elérni, hogy ugyanazon a szinten kezeljék a magyar gyártású gépeket, mint a külföldieket. Örülnék, ha sikerülne kialakítani az innovációs hidat, amit említettem, hiszen ezzel egy gazdaságélénkítő pozitív spirál indulhatna el. Továbbá jó lenne, ha azokon a szakterületeken, mint például a piacra jutás, elérnénk olyan pozitív eredményeket, hogy akik még nem tagok, azt mondják: itt komoly munka folyik, ide érdemes belépni és együtt dolgozni, hiszen összefogásban láthatóan többet tudunk elérni.

– **Mit üzenne a magyar gazdálkodóknak?**

– Mindenképp bátorítom a hazai felhasználókat, gazdálkodókat, leendő vevőinket arra, hogy mindig versenyeztessék meg a gépeket, kérjenek ajánlatot tőlünk is, és az almát az almával, a körtét a körtével hasonlítsák össze. Én bízom abban, hogy jó pár versenyképes árajánlatot tudunk letenni. Ráadásul azzal, hogy magyar mezőgép dolgozik a földjeinken, magyar embereknek, magyar családoknak segítjük a megélhetését.







  
Két-KATA Kft.

Két-KATA Kft. | 2118 Dány, Zöld út 20. | +36(28)465-053 | info@ketkata.hu | www.ketkata.hu

A hazai piac kínálatának legnagyobb hányadát a lengyel import modellek teszik ki



# Bálaszállító pótkocsik

Széles kínálat, importból és itthonról

Az elmúlt 1-1,5 évtizedben jelentősen kibővült a speciális bálaszállító-pótkocsik kínálata. Cikkünkben a hazai szinten népszerű, 2-3 tengelyes, forgószármolyos kormányzású konstrukciók kínálatát tekintettük át.

Farkas Imre

A mögöttünk hagyott közel 10 évben jelentősen megváltozott a hazai gazdaságokban a bálaszállítás logisztikájának technikai háttere. Egyre kevesebbszer találkozunk az utakon a régi, 30-40 éves, egykori hazai vagy NDK-s gyártású billenő, illetve fixplatós pótkocsikból, házilagosan kialakított bálaszállító járműszerelvényekkel. Ezekre az oldalfaluktól megfosztott öreg pótkocsikra zártszelvényes hegesztett vagy fa keretet szereltek, és így alkalmazták sok évtizeden keresztül itthon a bálák szállítására. Mondanunk sem kell, hogy az ilyen szállítóeszközök bálaszállítási

feladatokra közlekedési szempontból messze voltak a biztonságostól, és szállítási kapacitásuk is szűkös volt. Sajnos hosszú időszakon keresztül jelentős piaci rés volt a speciálisan bálaszállításra tervezett pótkocsikból, de az elmúlt néhány évben a helyzet sokat változott pozitív irányba. Nagy piaci úrt töltöttek be az egymás után megjelenő bálaszállító-pótkocsik, amelyek nagyon hamar népszerűek lettek itthon, és előnyére változtatták meg a bálaszállítási technológiát.

Napjainkban már hatalmas kínálatból választhatják ki a gazdák a kapacitásuknak és bálázójuk méretének megfelelő speciális bálaszállító-pótkocsit, sőt

számtalan opcióval is kiegészíthetők ezek a szállítóeszközök. Ma már több nagy munkagépgyártó kínál a hazai piacon különböző teherbírású és rakfelületű bálaszállítókat.

*Itthon a két-, illetve háromtengelyes kivitelű, forgószármolyos változatok a legnépszerűbbek, ezek a stabilitás és a minél nagyobb raktérkihasználás érdekében általában alacsony építésűek (rakfelület-távolság a talajtól: 1100-1250 mm), alacsony átmérőjű, kisnyomású, talajkímélő abroncsokkal szerelt kerekekkel, parabola-laprugós lengéscsillapítású tengelyekkel készülnek. Több gyártó kínál hagyományos egytengelyes vagy tandem futóműves, ki-*

sebb szállítási kapacitású verziókat is, de ezek itthon kevésbé terjedtek el. A bálaszállító-pótkocsik felépítménye általában 3-5 mm vastag acéllemezből készül. A felépítmény mellső és hátsó részén állítható szögű támasztó-határoló keret található, amelyek eltávolíthatók, vagy a pótkocsi tárolásakor ráhajthatók a rakfelületre. A hazai kínálat kb. 30-40%-a bővíthető rakfelülettel rendelkezik. Ezek általában hátrafelé 900-1200 mm hosszúságban kihúzható rakfelület bővítések, teleszkópos megoldással. A típus kiválasztásánál érdemes a növelhető rakfelületű változatokat előnyben részesíteni, mert ezekkel az eltérő bálaátmérőhöz vagy szögletes nagybálák esetén többféle bálázók által készített bálaméretre is könnyű igazodni. A rakfelület bővítés mértéke a legtöbb modellnél – csapszegfuratos megoldással – több fokozatban állítható. Természetesen az oldalsó, hidraulikusan mozgatható rakományrögzítő kerettel szerelt változatoknál értelemszerűen nincs lehetőség a rakfelület bővítésére. A plató szélessége modelltől függően, általában 2400-2500 mm között van, igazodva az EUROPALLET szállításhoz. A legáltalánosabb méretű, 9,52 x 2,5 m rakfelületű bálaszállító-pótkocsival 1,25 méter átmérőjű hengeres nagybálákból általában 30 db szállítható biztonságosan. Amennyiben csomagolt bálákat is szállítani kívánunk a speciális pótkocsival, akkor érdemes olyan modellt előnyben részesíteni, amely profilozott, lekerekített oldalsávokkal rendelkezik, mert ezek megvédik a fóliázott bálákat a tréleről történő lecsúszástól anélkül, hogy felsértenék azokat.

Nagyon sok modell felszerelhető már olyan szélső rakományrögzítő elemekkel, amelyek a bálaszállítás mellett

Folytatás a 28. oldalon

**1** Nagyon fontos szempont a rakfelület magassága a talajtól

**2** A rakományrögzítő keret gyors biztonságos bálarögzítést valósít meg

**3** Szögletes nagybálák szállítására legideálisabb a rakományrögzítő kerettel szerelt bálaszállító pótkocsik



1



2



3



Folytatás a 27. oldalról

más darabáruk, illetve zsákos vagy ládás csomagolású anyagok, termények szállítására is alkalmassá teszi a pótkocsit. Nagyon sok gazdaságban használják például a szalastakarmány-szállítás mellett big-bag zsákok vagy különböző térfogat-kapacitású faládákba betakarított zöldség és gyümölcs szállítására.

**4** A kínálat jelentős része bővíthető rakfelülettel rendelkezik  
– fotó: hb-brantner.at

**5** A rakfelület szélessége modelltől függően, általában 2400-2500 mm között van, igazodva az EUROPALLET szállításhoz  
– fotó: joskin.com

4

## A HAZAI BÁLASZÁLLÍTÓ PÓTKOCSI VÁLASZTÉK FŐBB MŰSZAKI ADATAI

Márka/típus	Megengedett össztömeg (kg)	Rakfelület (m <sup>2</sup> )	Platótávolság a talajtól (mm)	Tengelyek száma (db)	Származás
AJG AGROGÉP ABP 3018	18000	24-31	=====	3	MAGYAR
BICCHI 3A180	18000	24	1180	3	OLASZ
BICCHI 2A200R	20000	21,4	1180	3	OLASZ
BICCHI 2A180R	18000	18,7	1180	3	OLASZ
BRANTNER ZPW 8000	8000	12,5	1080	2	OSZTRÁK
BRANTNER ZPW 11000	11000	12,5	1180	2	OSZTRÁK
BRANTNER ZPW 12000 Aktion	12000	17,5	1135	2	OSZTRÁK
BRANTNER ZPW 13000	13000	12,5	1300	2	OSZTRÁK
BRANTNER ZPW 18000	18000	16	1320	2	OSZTRÁK
BRANTNER DPW 18000 Aktion	18000	23,8 (26*)	1180	3	OSZTRÁK
CYNKOMET T-608/2	13000	18,2	1170	2	LENGYEL
CYNKOMET T-608/3	14000	22,5 (24,9*)	1170	3	LENGYEL
CONOW BTW-16	16000	23 (26*)	1100	3	NÉMET
CONOW BTW-17	17000	16 (18*)	1330	2	NÉMET
CONOW BTW-21	21000	23 (26*)	1330	3	NÉMET
CONOW BTW V9-16	16000	22,86	1330	2	NÉMET
CONOW BTW V9-18	18000	26,16	1100	3	NÉMET
CONOW BTW V9-21	21000	26,16	1330	3	NÉMET
CONOW BTW V9-24	24000	26,16	1330	3	NÉMET
FARMTECH DPW 1800	18000	23,6	1100	3	SZLOVÉN
JOSKIN Wago TR10000T20	24000	25	1100	3	BELGIUM
JOSKIN Wago TR12000T20	24000	29,25	1100	3	BELGIUM
KRÖGER AGROLINER PWO 18	18000	24-25	1300	2	NÉMET
KRÖGER AGROLINER PWO 24	24000	24-25	1300	3	NÉMET
FLIEGL ZPW-80	8000	13,3-20,3	1170	2	MAGYAR
FLIEGL ZPW-100	10000	13,3-20,3	1170	2	MAGYAR
FLIEGL ZPW-120 B	12000	13,3-20,3	1170	2	MAGYAR
FLIEGL ZPW-140	14000	13,3-20,3	1170	2	MAGYAR
FLIEGL ZPW-160 PL	16000	13,3-20,3	1190	2	MAGYAR
FLIEGL ZPW-180	18000	13,3-20,3	1190	2	MAGYAR

A kocsik vázszerkezete rendeléstől függően lehet festett vagy tűzi horganyzott kivitelű, de vannak olyan modellek, amelyek csak utóbbival elérhetőek alapfelszereltségen. A speciális bálaszállító-pótkocsik többsége már elő van készítve a bálák hevederrel való rögzítéséhez, de kiválasztáskor figyelni kell arra, hogy a hevederek csatlakozására az adott típusnál milyen elosztásban és mennyi ponton van lehetőség. Ma már több típus rakfelülete hátrafelé bővíthető, így amennyiben a teherbírása engedi, alacsonyabb sűrűségű, nagyobb térfogatú bálákból többet lehet velük szállítani, hogy a ter-

Folytatás a 30. oldalon



5

Márka/típus	Megengedett össztömeg (kg)	Rakfelület (m <sup>2</sup> )	Platótávolság a talajtól (mm)	Tengelyek száma (db)	Származás
FLIEGL DPW-180 B	18000	24,5 (27,5*)	1100	2	MAGYAR
FLIEGL DPW-210	21000	24,5 (27,5*)	1190	3	MAGYAR
FLIEGL DPW-210 BL	21000	24,5	1100	3	MAGYAR
FLIEGL DPW-240	24000	24,5 (27,5*)	1190	3	MAGYAR
METALTECH PBD-8	11000	16	1100	2	LENGYEL
METALTECH PB-16	21000	24	1330	3	LENGYEL
METALTECH PBD-13	16500	16	1330	2	LENGYEL
METALTECH PB-11	15450	24	1100	3	LENGYEL
METAL-FACH T014/1	10000	16,7	1160	2	LENGYEL
METAL-FACH T014/2	11600	16,7	1160	2	LENGYEL
METAL-FACH T009, T009 K	15000	22	1160	3	LENGYEL
METAL-FACH T020/2	21000	23 (24*)	1160	3	LENGYEL
OEHLER ZDK-120B	12000	19,36	1225	2	NÉMET
OEHLER ZDK-180B	18000	23,76	1225	2	NÉMET
OEHLER DDK-240	24000	23,76	1140	3	NÉMET
UMEGA SPS 14 PRACTIC	18200	24,5	1200	3	LITVÁN
PRONAR T022	10000	16,4 (17,7 *)	1100	2	LENGYEL
PRONAR T022M	10000	16,4 (17,7 *)	1150	2	LENGYEL
PRONAR T023 és T023M	15000	24 (26,2*)	1150	3	LENGYEL
PRONAR T025, T025M és T025KM	12000	16,4 (17,7 *)	1180	2	LENGYEL
PRONAR T026 és T026M	18000	24 (26,2*)	1180	3	LENGYEL
PRONAR T026KM	18000	24 (26,2*)	1110	3	LENGYEL
PRONAR T027M	18000	20,4 (23*)	1100	2	LENGYEL
PRONAR T028ML és KM	24000	23,8	1110	3	LENGYEL
WIELTON PRS-2S/S9	12000	19	1190	2	LENGYEL
WIELTON PRS-2S/S12	16000	19	1250	2	LENGYEL
WIELTON PRS-3S/S14	18000	24 (26,7*)	1190	3	LENGYEL
WIELTON PRS-3S/S18	18000	21,87	1250	3	LENGYEL
WIELTON PRS-3S/S24	24000	24 (26,7*)	1250	3	LENGYEL
ZASLAW D-745-14	18500	24,6 (27*)	1140	3	LENGYEL
ZASLAW D-746-20	20000	24,6 (27*)	1260	3	LENGYEL



6

Folytatás a 29. oldalról

helhetőségét jobban ki tudjuk használni. A szögletes nagybálázás egyre nagyobb térhódításával szinte minden bálapótkocsi-gyártó felvett a kínálatába kétoldali, hidraulikusan nyitható rakományrögzítő kerettel szerelt változatokat. Az ilyen konstrukciókkal külön kézi hevederes rögzítés nélkül, könnyen, gyorsan, biztonságosan rögzíthetők és szállíthatók a szögletes nagybálák. Maximális vontatási sebességük általában 25-40 km/h, de vannak 60-80 km/h, sőt ettől még ki-

csível magasabb megengedett maximális sebességű verziók. A hosszú váz és rakfelület, illetve nagy tengelytávolság jellemző ezekre a szállítóeszközökre, ezért a közlekedésbiztonság fokozása érdekében két oldalt a rakfelület szélén fényvisszaverő prizmákkal szerelik fel a pótkocsikat, alatta pedig aláfutásgátlókkal próbálják csökkenteni az esetleges balesetek súlyosságának kockázatát.

*Egyre több bálaszállító pótkocsinál tűnik fel az opciós felszereltségi választékban olyan tétel, mint pl. a kézmosótar-*



7



8

tály és szappantároló. Külön rendelésre több gyártó hátsó vonófejet és tömlőcsatlakozásokat is kínál a bálaszállító pótkocsikhoz, de az ilyen méretű járművekből álló szerelvényeknek, a hazánkban megengedett közúti hosszúsági határértékek a legtöbb esetben nem igazán adnak lehetőséget két bálaszállító pótkocsi együttes használatához. A bálaszállító pótkocsik a hazai előírásoknak megfelelően általában két-körös légfékrendszerrel rendelkeznek, de sok gyártó, illetve forgalmazó ettől eltérő igények kielégítését is megoldja.

Táblázatunkat áttekintve az is kitűnik, hogy a hazai kínálatban a lengyel import nagyon meghatározó. Nem meglepő ez, hiszen ár/érték arányuk nagyon kedvező, és konstrukciós kialakításban, illetve felszereltségben minden olyan kiegészítő rendelkezésre áll, amelyet a nyugati importból származó modellekhez kínálnak a gyártók. Elmondhatjuk, hogy jelentős a hazai gyártásból származó kínálat, a lengyel import modellek mellett a honi piac másik meghatározó részét ezek képviselik.

Néhány szóban végül az árakról. A gyártók, illetve a hazai forgalmazók árral megjelölt hirdetése alapján a lengyel behozatalból származó modellek eladási ára – mérettől, megengedett össztömegtől és felszereltségtől függően – nettó 3-4,5 millió Ft között mozog, míg a hazai gyártású típusok nettó ára kb. 4 milliónál kezdődik. A német import modellek viszont nettó 5-5,5 milliónál indulnak. Az oldalsó, hidraulikusan mozgatható rakományrögzítő kerettel szerelt változatok természetesen ettől jóval drágábbak, egy hazai gyártású változat pl. nettó 10 millió forintba kerül.



**6** Csomagolt bálákállításához érdemes olyan modellt választani, amely profilozott, lekerekített oldalsávokkal rendelkezik – fotó: conow-anhaengerbau.de

**7** A rakományrögzítő kerettel szerelt verziók bár drágábbak, de gyorsaságban és biztonságban az előnyük jelentős mértékű – fotó: kroeger-nutzfahrzeuge.de

**8** A biztonság fokozása érdekében oldalsó aláfutásgátló több modellnél rendelkezésre áll már – fotó: wielton.com.pl



## AKCIÓS LAZÍTÓ KÍNÁLATUNK, KÉSZLETRŐL:

### TELLUS ExtraDig 755-30 lazító

A TELLUS talajlazító kombinált egymenetes talajművelő gép, amely könnyedén és ideálisan törí át a letömődött rétegeket.

A nagy gerendely magasságból és a kések kialakításának köszönhetően 50 cm-es mélységben is dolgozhatunk, minimális vonóerő szükséglet mellett.

#### Műszaki jellemzői:

- 7 kés (fordítható kopóélekkel)
- 3 m munkaszélesség
- 55 cm munkamélység
- 95 cm gerendely magasság
- Hidraulikus, dupla spirális tüskés henger
- Két oldali, felhajtható terelőlemezzel

**KEDVEZMÉNYES  
ELADÁSI ÁR: 3.300.000 Ft+ÁFA**  
Érvényes a készlet erejéig!

**Albert Csaba Tamás** · Tel.: +36 30 180 2253

Gépek, alkatrészek, szerviz  
**Valkon**

**KECSKEMÉTI központ:**  
6000 Kecskemét, Mindszenti krt. 55.  
Tel: +36 76/579-008  
Fax: +36 76/579-009

**PÁPAI telephely:**  
8500 Pápa, Külső Veszprémi út 48.  
Tel: +36 89/512-090  
Fax: +36 89/512-091

**SÁRBOGÁRDI telephely:**  
7000 Sárbogárd,  
Köztársaság u. 0793/24  
Tel: +36-25/518-150

[info@valkon.hu](mailto:info@valkon.hu)  
[www.valkon.hu](http://www.valkon.hu)

## HELIODOR SOKOLDALU ÉS KOMPAKT



A Heliodor egy igazi mindenes: nemcsak a laza és közepkötött talajok sekély tarlóművelésére használható, hanem kimagasló teljesítményt nyújt a magágykészítésben mulcsba vetésnél és szántást követően is!  
Profitálj janszámosegélybelonyéból:

- A tárcsák szögének optimális beállítása jó talajba hatolást és intenzív keverést biztosít.
- Maximális átömlelési keresztmetszet az eltömődéstől mentes munkavégzés érdekében.
- Az alacsony tömegnek köszönhetően kis emelőkapacitás-igény.
- Sokoldalú felhasználás a talajművelésben.
- Hidraulikusan állítható simítófogak az optimális egyengetéshez.

[lemken.com](http://lemken.com)

Dunától keletre: Szrnka Péter +36/30-852-5787  
Dunától nyugatra: Póczik Balázs +36/30-748-5380

**LEMKEN**  
The Performance Company



# „Ez a nehéz kultivátor ott is megállja a helyét, ahol nem is gondoltuk”

A Hernádi család már gazdálkodásuk kezdetén is dolgozott egy használt AMAZONE géppel. Később már új, de más márká eszközeit vásárolták, azokban viszont nagyot csalódtak. 10 évvel ezelőtt ismét vásároltak egy AMAZONE vetőgépet (de akkor már újat), amit sorra követett a géártó többi munkaeszköze.

Csomor Zsolt

## „NEM MINDEGY, MILYEN GÉPPEL DOLGOZUNK”

A Baranya megyében gazdálkodó Hernádi családnak a domborzat és a talajadottság miatt is jól meg kell gondolnia, hogy milyen gépekkel műveljék területeiket. Több mint egy évtizede az AMAZONE mellett tették le voksukat, amiben nem is csalódtak.

Hernádi Bencét legutóbb vásárolt Cenius 3503 Special szántóföldi nehéz kultivátorukkal kapcsolatban kerestük meg, de először arra kértük, mutassa be gazdaságukat:

– Édesapám és keresztapám is az újpetrei termelőszövetkezetben dolgoztak. A rendszerváltás után, 1994-ben 9 hektáron kezdtek szántóföldi növénytermesztésbe. A birtokméretet folyamatosan növelték,

így napjainkban mintegy 350 hektár területen termesztünk főként búzát, árpát, szóját, napraforgót, kukoricát és repcét, bár utóbbit idén már kivettük a vetésforgóból.

A növénytermesztés mellett hobbiszinten tartunk négy lovat és 60 juhot, a bányákat pedig értékesítjük.

– **Milyen minőségű talajokon gazdálkodnak?**

– Talajaink igen heterogének, foltszerűen minimálisan agyagosak. A jellemzően csernozjom és barna erdőtalajaink átlag 20-20 AK értékűek, de található köztük például 6, illetve 35 AK-s is. Középkötött talajainkat inkább a baranyai dombos domborzat miatt nehéz művelni.

Éghajlatunk mediterrán jellegű, ezért is termesztjük a szóját, viszont sajnos öntözni nem tudunk.

## NEM VOLT KÉRDÉS A PÁLYAVÁLASZTÁS

– **Mikor csatlakozott a családi gazdaság mindennapjaiba?**

– Már kiskoromban nagyon szerettem a gépeket, sokat jártam ki édesapámmal a földekre, így a pályaválasztás számomra elég korán egyértelművé vált. A keszthelyi Pannon Egyetem Georgikon Karán végeztem növénytermesztő, majd növényorvos szakon. Tanulmányaim végeztével 2019-ben csatlakoztam a családi gazdasághoz, aminek a növényorvosa is vagyok.

Alkalmazottunk nincs, hárman látjuk el a szükséges feladatokat, ami miatt gyakran komoly szervezést igényel.

– **A tisztítást, szárítást és tárolást maguk végzik?**

– Tisztítóberendezésünk nincs. Rendelkezünk viszont egy 1000 ton-

na kapacitású síktárolóval, de a terményt nem raktározzuk sokáig: sok éves tapasztalatunk szerint később sincs jobb piaca.

– **Precíziósan gazdálkodnak?**

– Mit is jelent valójában a precíziós gazdálkodás? Igen, valamilyen szinten precíziósok vagyunk. A mérleges műtrágyaszórónk képes szakaszolni. A permetezőgépünk is GPS-vezérelt, s talajminta alapján differenciáltan végezzük tábláinkon a tápanyag-kiuttatást.

Az idei évben egy ősziárpa-területen kiprobáltuk a táblán belüli differenciált fejtrágyázást is, ami sokkal egyenletesebb termést eredményezett 9,5 tonnás termésátlaggal. Jövőre már nagyobb területen szeretnénk ezt alkalmazni.

Fontos számunkra, hogy modern gépekkel és munkaeszközökkel dolgozzunk, új beruházás esetén pedig a precíziós gazdálkodást is szem előtt tartjuk.

## A MÁRKAHŰSÉG ÉS A KIALAKULT BIZALOM EGYSZERŰBBÉ TESZI A DÖNTÉST

– **A telephelyre érkezve azonnal feltűntek az egymás mellett sorakozó zöld-sárga munkaeszközök.**



*A nagy kopásállóságú és hosszú élettartamú HD kapák hossza a teljes használati idő alatt állandó, így nincs szükség a munkamélység utána állítására*

## Mikor vásárolták első AMAZONE gépüket?

– Édesapámék már a gazdálkodás kezdete idején is vásároltak, s dolgoztak egy használt AMAZONE-nal, amivel elégedettek is voltak. Később úgy alakult, hogy más márka, már új gépeit kezdték vásárolni. Mivel azokban nagyot csalódtak, 10 évvel ezelőtt ismét beruháztak egy új AMAZONE-ra: a D9-es gabonavetőgépünk azóta is hibátlanul dolgozik.

Ezt később sorra követte a többi. Persze minden egyes beruházás előtt körbejártuk a piacot, de mindig úgy ítéltük meg, hogy ár-érték arányban számunkra az AMAZONE a legmegfelelőbb. Így jelenleg a D9-es mellett egy UG 3000 permetezőgép, ZA-V SuperProfisTronic műtrágyaszóró, Cayron 5 eke és a legutóbb vásárolt Cenius 3503 Special szántóföldi nehézkultivátor is színesíti a gépparkunkat.

*Folytatás a 34. oldalon*



Folytatás a 33. oldalról

– Bizonyára a Cenius esetében már nem volt kérdés, vagy azért még most is megnézték a konkurens munkaeszközöket?

– Természetesen most sem volt másként, jól körbejártuk a piacot. Árban nem tapasztaltunk lényeges különbséget, az olcsóbb gruberek pedig kevésbé tűntek robusztusnak. Mivel már márkahűség is kialakult bennünk, hamar meghoztuk a döntést, s ismét az AMAZONE mellett tettük le voksunkat. Tökéletesen a technológiánkba illik a 3,5 méter munkaszélességű Cenius 3503 Special nehéz-kultivátor. Tavaly tavasszal érkezett a gazdaságunkba, azóta 180 hektárt dolgozott.

### MINDIG ÁLLANDÓ KAPAHOSSZ, ÍGY NINC S ZÜKSÉG A MÉLYSÉG UTÁNA ÁLLÍTÁSÁRA

– Mit érdemes tudni a gruber kapakialakításáról?

– A gyártó alapfelszereltségként C-Mix Special kapákkal kínálja a Cenius grubert. A terelőlemez és a kapacsúcs szétválasztható, ami nagyban csökkenti a kopás által okozott költséget. Talajtól függően 3-5 kapacsúcs után kell csak a terelőlemezt is cserélni. Mi azonban



A nyírócsavar rövid idő alatt cserélhető

a nagy kopásállóságú HD változatot kértük, amelynél a kapa hossza a teljes használati idő alatt állandó, így nincs szükség a munkamélység utána állítására. A használat és a talajviszonyok függvényében az élettartama a hagyományosétól akár ötször hosszabb.

Mi a szélesebb, 80 mm-es kapacsúccsal rendeltük a munkaeszköz

közt, ami 30 cm-es munkamélységre is képes, s nagyobb a keverőhatása. Aki csak lazításra használja a Cenius nehéz-kultivátort, annak persze jobb választás a 40 mm-es kapacsúcs.

– Milyen a Cenius túlterhelés elleni biztosítása?

– Ez a nehéz-kultivátor választható nyírócsavaros és nyomórugós túlterhelés elleni védelemmel. Sokat gondoltunk, de végül a nyírócsavaros megoldás mellett döntöttünk, mert a nyomórugós túlterhelés elleni védelem lényegesen nehezebbé tette volna a gépet. Ezt a választást már kissé bánjuk. Gyakran kell a Ceniussal vízmosást behúzni, ahol előfordul, hogy a traktor lekap az árokba, s olyankor a szélső kapa teljesen elmerül, s elszakad a nyírócsavar. Emiatt igen csak fogyóeszköz a nyírócsavar, bár gyorsan cserélhető.

### „MÉG JÓ, HOGY HAGYTUK MAGUNKAT RÁBESZÉLNI”

– Hogyan állítható a Cenius egyengető tárcsasora?

– Az egyengető tárcsasor kézi és hidraulikus állítással is választható. Utóbbinak nem sok értelmét láttuk, mivel a gruber mélységhatárolója a hátul lévő henger, amit hidraulikusan



A sárkaparóknak köszönhetően a DW-henger akkor sem tömődik el, ha pocsolyába húzzuk a nehéz-kultivátort

állítva a tárcsasor is beállítódik. Horváth Attila területi képviselő beszélt rá a hidraulikus változatra, ami egyébként nem is jelentett lényeges plusz költséget. Ma már nagyon örülünk ennek az opciónak, mert a hidraulikus állításnak köszönhetően a gruber vízszintes területet hagy maga után, még a vizes foltot is szépen teríti.

## EBBŐL A VÁLASZTEKBŐL BIZTOSAN MEGTALÁLJA A LEGMEGFELELŐBB TÖMÖRÍTŐHENGERT

– Milyen tömörítőhengerrel választották a nehézkvitort?

– Az AMAZONE széles kínálatából biztosan minden gazdálkodó megtalálja a számára legmegfelelőbb tömörítőhengert. A mi egyik fő célunk volt, hogy kukorica után egy vagy két menetben vethessünk gabonát. Emiatt az igen nehéz, 600 mm átmérőjű DW tárcsás hengerre esett a választásunk. Jól döntöttünk, mert a grubert egyszer meghúzzuk a kukoricatarlóban, majd a rövidtárcsázás után már vethetünk is. A DW-henger tömörítő- és aprítóképesége is kiváló. A sárkaparóknak köszönhetően pedig akkor sem tömődik el, ha pocsolóba húzzuk.

## „MÉG BENNÜNKET IS MEGLEPETT, MI MINDENRE HASZNÁLHATJUK”

– Összességében mennyire elégedettek a gép munkájával?

– A Ceniuss munkája rendkívül meggyőző, mélyművelésre (például őszi alpművelés) és tarlóhántásra egyaránt használhatjuk. A szántást nem teljesen váltottuk ki vele: próbálunk a forgatás nélküli talajművelésre áttérni, de időnként akad olyan körülmény, amikor muszáj ekét használni. A dombos területeink őszi gyakran olyan sárosak, hogy azokon nem tudnánk felhúzni sem a lazítót, sem ezt a nehézkvitort.

A Ceniuss olyan műveletre is alkalmas, amit nem is gondoltunk. A tarlóhántást például rövidtárcsázással terveztük, de kipróbáltuk a Ceniussal, és kiderült, hogy erre is kiváló. A talaj felső rétegét olyan jól visszatömöríti, hogy nem száradt ki. Ilyen munkához a szárnyakat is a kapákra szereljük.



A 600 mm átmérőjű tárcsát gondozásmentes csapágyazással látta el az AMAZONE

Térdig érő újra kelt repcét is forgattunk már be az AMAZONE nehézkvitortunkkal, amit gond nélkül megoldott: nem kupacolta, és nem húzta össze, amin mi magunk is meglepődtünk.

– A különböző műveletekben milyen munkamélységet alkalmaznak?

– A tarlóhántást 10-15 cm munkamélységgel végezzük, mert tapasztalatunk alapján nagy szármaradványos területen így végzi a legtökéletesebb munkát. A mélyművelés 20-25 cm-en, s 8-9 km/h sebességgel történik, ami óránként 2-3 hektár területteljesítményt jelent.

Habár a gyártó ajánlása szerint a Ceniuss 3503 Special teljesítményigénye 145 lóerőtől indul, talajaink és a domborzati viszony miatt az ajánlott maximális, 230 lóerős CLAAS AXION 830-as erőgéppünkkel húzzuk. Korábban egy 200 lóerős CLAAS-sal működtettük, de az nálunk mélyművelésben nem tudta a 8-9 km/h munkasebességet.

## CSEKÉLY KARBANTARTÁSI IGÉNY

– Karbantartási igény tekintében hogyan értékelik a Ceniuss Special nehézkvitort?

– A 180 hektár munkavégzés után semmiféle kopás nem látható az erő-

sített HD kapákon. Nem választottuk a gyorscserélős művelőelemet, csak a hagyományos két csavaros megoldást. 5-6 évente inkább rászánjuk azt a néhány percet, amit a csere igényel.

A Ceniuss eddig nem hibásodott meg, a karbantartási igénye pedig minimális. Csupán a mélységhatárolás csuklópontjainál található egy-egy zsírzópont, ahol körülbelül 100 óránként szükséges zsírozni.

A hengereket és a tárcsasort is karbantartásmentes csapágyazással látta el a gyártó, így ezzel sincs gondunk.

Mennyire elégedettek a gyártó magyarországi forgalmazójával?

– AMAZONE munkaeszközeinket közvetlenül a gyár magyarországi forgalmazójától vásároljuk. Rendkívül rugalmasok, mindent igyekeznek mielőbb megoldani, nagyon segítőkészek és felkészültek. Mivel sok géppünk van, gyakran rendelünk kopóalkatrészeket, amit debreceni telephelyükről a rendelést követő napon futár szállítja hozzánk, s átutalással fizethetünk.

Az AMAZONE márkában nem csalódtunk. Nemcsak a Ceniuss, de a többi munkaeszközünk is alacsony karbantartási igényűek, kiváló munkát végeznek, mindig számíthatunk a munkájukra.





1

Egyszerű kivitelezés, építőipari múlttal, a tengerentúlról

## – GAME ATX 96 traktor

Az építőiparban és a cukornád-ültetvényeken saját hazájában már bizonyított a kis louisianai cég saját fejlesztésű erőgépe, amellyel egyre szélesebb piacra szeretnének törni.

Farkas Imre

**A** Dél-Louisianában, Napoleonville-ben található Game Equipment LLC már közel 100 éve foglalkozik gépgyártással. A fő termékvonalkuk mindig is a cukornád- és ananásztermesztés gépei, így a speciális kínálatuknak köszönhetően, nagyon szűk piaci szegmenst tudhattak magukénak, bár abban napjainkban is rendkívül sikeresek. 2007-ben nyitottak más termékkör irányába. Törzscsuklós traktorcsaládot fejlesztettek ki, jellemzően a mostoha munkakörülményű cukornád-

termesztés feladataira és építőipari felhasználásra.

Az ATX traktorcsalád nagyon egyszerű felépítésű modellekből áll 121 LE-től 630 LE teljesítményig. A két legnagyobb modell kivételével mindegyik típusban, alapkivitelben alacsony, Stage III-as emissziós besorolású, 4 és 6 hengeres, Cummins QSB, QSL dízelmotorok szolgáltatják a nyomatékot, de opcióban ettől eltérően John Deere dízelmotorok (4045, 6068 különböző verziói) is erőforrásul szolgálhatnak a modellekben. A kínálat két legnagyobb tagjában viszont Stage IV

Final emissziós besorolású, Common Rail befecskendezésű, Caterpillar dízelmotorok felelősek a nyomaték előteremtéséért. A legfelső 96 ATX típusban Caterpillar C18 dízelmotor, 630 LE teljesítményt szolgáltat, 2000-es percnkénti fordulatszámon. A motor levegőszűrőrendszere száraz, kétfokozatú, előtisztítóval, automatikus porleválasztóval, szervizjelzővel. A hűtőrendszer a trópusi körülményekhez van igazítva, és a hidraulikus rendszer, illetve az erőátvitel külön-külön olajhűtője szintén a magas külső hőmérsékletre van méretezve.



2



3

A 96 ATX több szempontból is eltér az Európában vagy a tengerentúlon megszokott mezőgazdasági rendeltetésű, törzscsuklós nagytraktoroktól. A nagy teherbírású hegesztett vázkeret mellső és hátsó félkerete, nehéz hegesztett radiális gömbcsapágyak és nagyteherbírású edzett csapok alkalmazásával csatlakoznak a csuklópontokon. Itt is lakozik az egyik érdekessége a traktoroknak. Azt szoktuk meg általában a törzscsuklós traktoroknál, hogy a mellső és hátsó félkeretek a csuklópontnál, a hossz tengely középvonalán elfordulva egymáshoz képest bizonyos szögeltéréssel tudják követni a talajszintváltozásokat. A 96 ATX ezzel szemben más megoldást alkalmaz. A csuklópontok csatlakozásánál két kettős működésű, nagy teljesítményű, hegesztett hidraulikus kormány munkahenger segítségével, vízszintes síkban, csak a beakormányozási szögelfordulás biztosított. A talajkövetést itt a hátsó, hajtott tengely himbarendszerű, királycsapos felfüggesztésével oldották meg. Hasonló megoldás, mint pl. a hazai Rába 180.0 traktor mellső tengelyének felfüggesztése a vázhoz. Így a hátsó futómű keresztirányban bizonyos szögig elbillen a vázhoz mereven csatlakoztatott, mellső tengelyhez képest. A közel 35 tonnás tömegű erőgép háromféle abroncsméretű kerékkel rendelhető. Az erőátvitelről a hasonló törzscsuklós erőgépekben bevált 16/4 fokozatú po-

**1** *Annyit biztosan leszögezhetünk első ránézésre az erőgép megjelenéséről, hogy nem strapálták magukat a formatervezéssel – fotó: gameeq.com*

**2** *A nehéz földmunkákban érzi igazán elemében magát a Game 96 ATX – fotó: gameeq.com*

**3** *A 2017-es CONEXPO Nemzetközi építőipari kiállításon mutatkozott be a nagyközönség előtt – Fotó: awesomeearthmovers.com*

**4** *Ebben a gyár csarnokban készülnek szériában az erőgépek – fotó: gameeq.com*

**5** *A fülke kissé rusztiikus, de megvan benne minden, amit egy ilyen traktorban ma elvárhat az ember – fotó: gameeq.com*

wershift váltó gondoskodik, amelyhez a nyomaték a motorfőtengelytől egy nagyon rövid csuklós tengely közbeiktatásával érkezik.

A váltó és a hidraulikus rendszer egyes egységeinek karbantartását, javítását jelentősen segítő megoldást alkalmaztak. A fülke, az alvázhoz négy ponton billenőcsapos megoldással kapcsolódik, és az egyik menetirány szerinti bal oldali csapok kioldása után hidraulikus munkahenger segítségével jobb oldalra, szinte majdnem 90 fokban billenthető. Így szabadabbá válik a hozzáférés például a váltóhoz, illetve a nyomaték-továbbító csuklóstengelyekhez. A nagy főegység-mérettel rendelkező erőgép javításában nagy segítséget jelent egy ilyen egyszerű megoldás.



4



5

Ha már a vezetőfülkénél tartunk, annak felszereltsége és ergonómiája igen vegyes képet mutat, érzékelni rajta az alacsony darabszámú sorozatgyártást. Műszerfala és a kormányoszlop leginkább a 70-es évek Steiger Cougar traktor műszerfalát idézi vissza alakjában és egyszerűségében. A rusztiikus környezet ellenére minden olyan alapvető kényelmi elvárásnak eleget tesz a fülke, amit napjainkban egy korszerű erőgéptől elvárunk. A légkondicionált fülke rendelkezik olyan AM/FM rádióval, amely USB, AUX és Bluetooth-kapcsolat létrehozására képes. Állítható a kormányoszlop, és pótülés is fogadja a fülkébe lépőket. A 60 fokban jobbra-balra elfordítható, bőr vezetőülés fűtött/szellőztetett, félaktív felfüggesztésű, teljesen állítható légrugóval, emelhető háttámlával, ágyéki, fej- és kartámasszal. Az erőgép üzemi jellemzőiről multifunkciós, elektronikus rendszermonitor ad tájékoztatást. Opcióban lehetőség van Trimble Autopilot rendszer adaptálására is. Természetesen itt is rendelkezésre áll a törzscsuklós amerikai traktoroknál megszokott „fojtópedál”. Gondoltak a több műszakban dolgozó felhasználókra is. Négy állítható LED-es fényszóró a motorháztetőben, két állítható fülkére szerelt első és két hátsó, illetve oldalsó, továbbá a hátsó sárvédőbe integrált LED-es munkafény segíti az éjszakai munkavégzést. 🚜

# Mezőgazdasági földgázmotorok

A Föld mélyében lévő kőolajkészletek idővel elfogynak majd. A földgázkészletek mennyisége jóval nagyobb, és szerencsére a földgáz a belső égésű motorok hajtóanyagaként felhasználható. A földgáz ára relatíve alacsonyabb, mint a hagyományos dízelgázolajé, és alkalmazása esetén a motor alig szennyezi a környezet levegőjét.



**1** Deutz TCD 3.6 típusjelzésű, 4 hengeres, 3,6 literes, 90 kW teljesítményű földgázmotor (forrás: [www.agriland.ie](http://www.agriland.ie))

Dr. Varga Vilmos, SZIE, Gépészmérnöki Kar, Járműtechnika Tanszék

A kőolaj-kitermelés mennyisége egy-két évtizeden belül nem fog tudni lépést tartani az igények növekedésével, ezért a járművek, a mezőgazdasági gépek üzemeltetéséhez más, alternatív megoldásokat kell igénybe venni. Az egyik lehetséges megoldás a belső égésű motorok metánnal (CH<sub>4</sub>) való üzemeltetése. Metánt tartalmaz többek között a földgáz, a biogáz, de szintetikus úton, szén-dioxid és hidrogén felhasználásával is előállítható.

A metán jó motorhajtóanyag, a levegő-metán-keverék szikragyújtással meggyújtható, oktánszáma 120-nál magasabb, 1 kg metáné 1,408 Nm<sup>3</sup> (normál köbméter), a tiszta metán fűtőértéke 32,7 MJ/Nm<sup>3</sup>. A földgáz metántartalma jellemzően 95-98%, a maradék részt etán, propán, bután, szén-dioxid és nitrogén alkotja. A biogáz tisztítás után csaknem tisztán metánból és egy kevés maradvány szén-dioxidból áll.

Belső égésű motor hajtóanyagaként a földgáz kétféle formában kerül felhasználásra: mint 200-250 bar nyomáson sűrített földgáz CNG (Compressed

Natural Gas) és folyékony földgáz LNG (Liquefied Natural Gas), amely 1 bar nyomáson -162 °C vagy 10 bar nyomáson -125 °C alatti hőmérsékletű. A CNG tárolásához nagy térfogatú, nyomásálló tartályok, míg az LNG tárolásához, az alacsony hőmérséklet tartásához műszaki termosz, cryotank szükséges.

A CNG alkalmazása terjedt el először, mert technikailag egyszerűbben tárolható. A töltőállomáson vásárolható 1 kg CNG fűtőértéke kb. 1,19-1,24 liter dízelgázolajénak felel meg. Mivel a CNG-gáz olcsóbb, mint a dízelgázolaj, ezért a földgázmotorok üzemeltetése országonként 20-60%-kal olcsóbb lehet.

A földgázmotor a dízelmotorhoz képest kevésbé szennyezi a levegőt, és csendesebb járású. A földgáz könnyebb a levegőnél, ezért a földgázmotor nem annyira tűzveszélyes, mint az LPG-vel üzemelő társa.

Az Otto- vagy a dízelmotorból kis módosítással vagy akár utólagos átalakítással készíthető földgáz- (metán-) üzemeltetésre alkalmas motor. Az élővilági motorgyártók kivétel nélkül készítenek CNG-üzemű motorokat a mezőgazdaság számára. A traktorgyárak – néhány kivételtől eltekintve – csak prototípus gázüzemű erőgépeket állítanak elő, a gázüzemeltetés iránti kereslet hiánya miatt. A teljesség igénye nélkül, példaképpen csak néhány új korszerű mezőgazdasági földgázmotort mutatunk be (1. kép).

## DEUTZ TCD 3.6 FÖLDGÁZMOTOR

A SAME Deutz-Fahr mezőgazdasági gépek gyártója földgázzal (CNG) működtetett mezőgazdasági traktort mutatott be az Agritechnica 2015 kiállításon,

amelyet a Deutz AG-vel és a Rostock Universityvel közös kutatás keretében fejlesztettek ki. Ehhez a Deutz-Fahr 5120C traktorhoz ipari dízelmotort alakítottak át földgázüzemre. A Deutz TCD 3.6 földgázmotor szikragyújtású, 4 hengeres, 3,6 literes, turbófeltöltős, teljesítménye beállítástól függően 50-90 kW (68-122 LE), maximális nyomatéka 480 Nm. A dízelmotoros változathoz képest ennek a földgázmotornak a kipufogógáz-utókezelő rendszere csak háromalkotós katalizátort tartalmaz, valamint nitrogénoxidrészecske-kibocsátása jóval alacsonyabb, ill. 24%-kal kevesebb széndioxid-mennyiséget produkál. Ez a földgázmotor teljesíti a Stage V környezetvédelmi előírást.

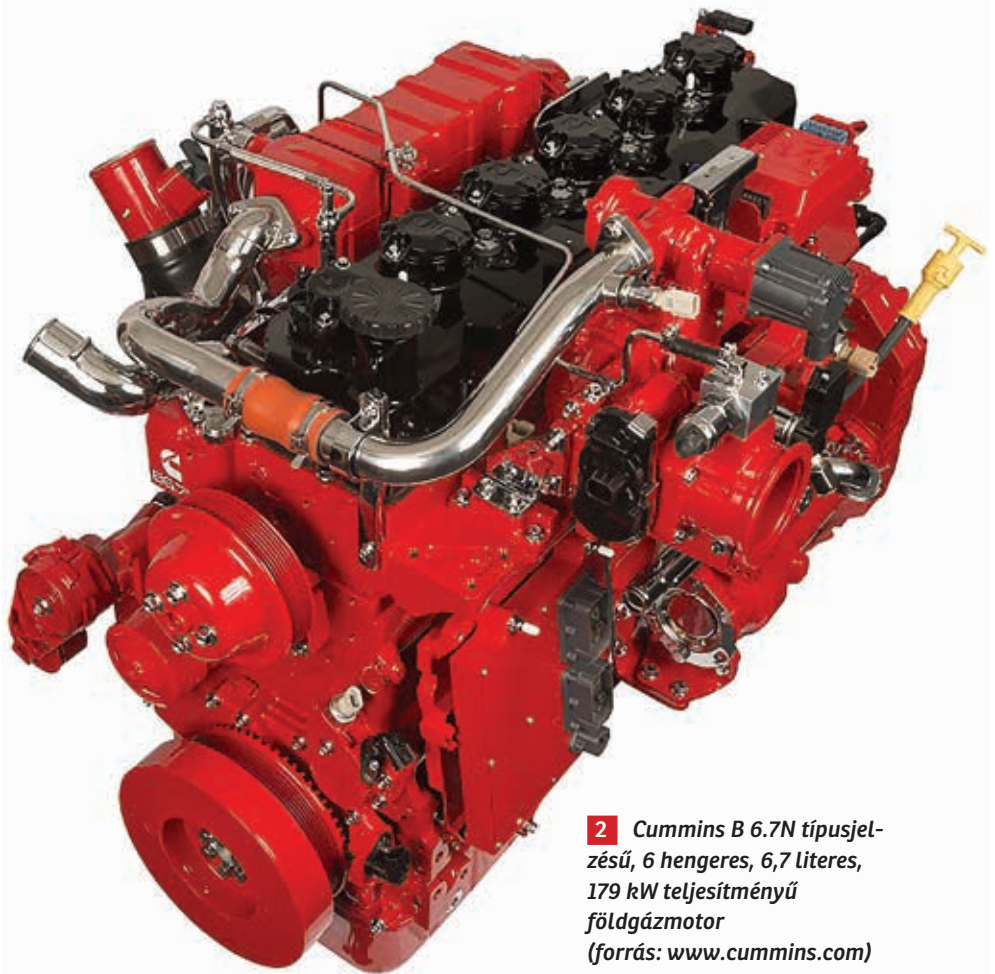
### CUMMINS B 6.7N

A Cummins Westport tervezésű földgázmotorok a bevált Cummins dízelmotorok sorozatán alapulnak, és ugyanazon alkatrészekkel rendelkeznek. A közeljövő egyik legnépszerűbb mezőgazdasági dízelmotorjának földgázüzemű változata a Cummins B 6.7N típusjelzést viseli (2. kép). A motor 100%-ban földgázzal üzemel, szikragyújtású, hűtött kipufogógáz-visszavezetéssel (EGR) és karbantartás nélküli háromalkotós katalizátorral rendelkezik. Ez a kompakt építésű földgázmotor 4 ütemű, 6 hengeres, soros hengerelrendezésű, 6,7 dm<sup>3</sup> lökettérfogatú, turbófeltöltős, amelynek maximális teljesítmény 179 kW (240 LE), legnagyobb nyomatéka 759 Nm. A Cummins B 6.7N földgázmotor levegőszennyezése a zero közelébe esik, a Kaliforniai Légierőforrás-testület (ARB) tanúsítványával rendelkezik, amely szerint jóval túlteljesíti az EPA előírásait, például a NO<sub>x</sub>-kibocsátása 90%-kal alacsonyabb.

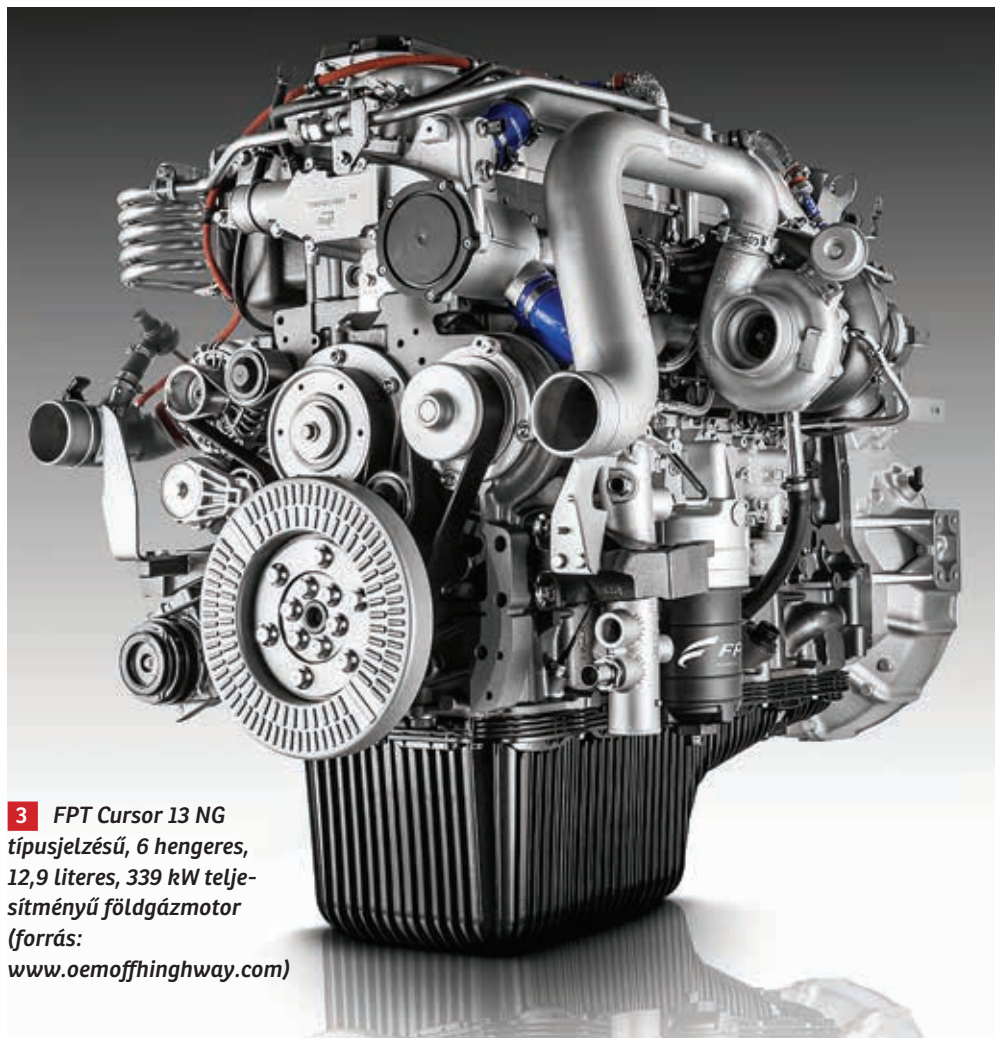
### FPT CURSOR13 NG

Az FPT Industrial Cursor 13 NG típusjelzésű új földgázmotort mezőgazdasági és ipari alkalmazásokhoz terveztek (3. kép). A motor 100%-ban földgáz-üzemeltetésű, szikragyújtású, 4 ütemű, 6 hengeres, soros állóhenger elrendezésű, 12,9 literes, turbófeltöltős

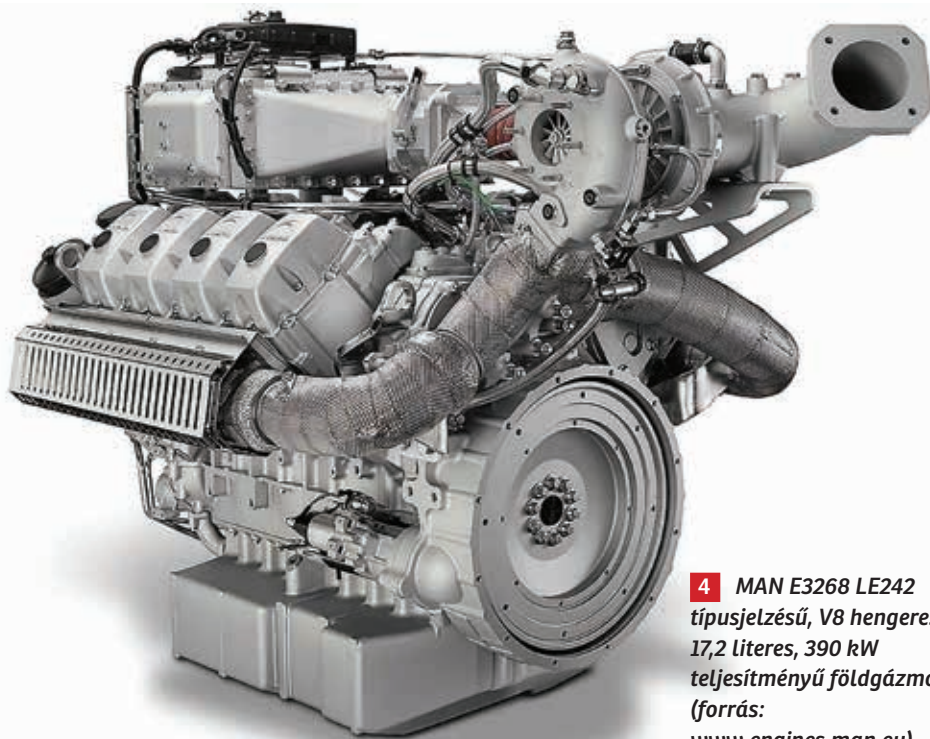
*Folytatás a 40. oldalon*



**2** Cummins B 6.7N típusjelzésű, 6 hengeres, 6,7 literes, 179 kW teljesítményű földgázmotor  
(forrás: [www.cummins.com](http://www.cummins.com))



**3** FPT Cursor 13 NG típusjelzésű, 6 hengeres, 12,9 literes, 339 kW teljesítményű földgázmotor  
(forrás: [www.oemoffhighway.com](http://www.oemoffhighway.com))



**4** MAN E3268 LE242 típusjelzésű, V8 hengeres, 17,2 literes, 390 kW teljesítményű földgázmotor (forrás: [www.engines.man.eu](http://www.engines.man.eu))

nyú, egy turbófeltöltős. Ez a földgázmotor beállítástól függően maximálisan 370 kW (503 LE) teljesítményű 1500 1/min fordulatszámon vagy 390 kW (530 LE) teljesítményű 1800 1/min fordulatszámon. A motorcsalád hasonló teljesítményű biogáz-üzemeltetésű motorja E3268 LE222 jelzésű, ennek kompresszióviszonya 13,6:1 értékű. A környezetbarát, nagy megbízhatóságú, kiváló mechanikai hatásfokú gázmotorok kipufogógáz-utókezelése csak oxidációs katalizátort tartalmaz.

### NEW HOLLAND METHANE POWER TRAKTOR

Az elmúlt év végén az Agritechnica kiállításon a „Sustainable TOTY 2020” (Fenntarthatósági díj 2020) nyertese a New Holland Methane Power traktor lett (5. kép). A T6.180 alapjaira támaszkodóan formatervezett, szép traktorban szénszálás anyagból készült tartályokban 200–250 bar nyomáson tárolják a sűrített metánt vagy CNG földgázt. A traktor orrában pótsúlyhoz hasonló formában egy nagy gáztartály, míg a traktor bal oldalán – a két keréktengely között – hat darab kisebb gáztartály található. A tárolt gáz mennyisége egy műszakra elegendő a FPT NEF6

Folytatás a 39. oldalról

tős, amelynek maximális teljesítménye 339 kW (460 LE) 1900 1/min fordulatszámon, a legnagyobb nyomatéka 2000 Nm.

A Cursor 13 NG földgázmotor gyakorlatilag zéró levegőszennyezésű, megfelel a Stage V előírásnak, a háromalkotós katalizátor (EGR nélküli) kipufogógáz-utókezelő rendszer alkalmazásával.

### MAN E3268 LE242

A német MAN Engines folyamatosan fejleszti földgázmotor-választékát, amely a 37-580 kW (50-788 LE) teljesítménykategóriát fedi le. A 2019 első negyedévtől forgalmazott MAN E3268 LE242 típusjelzésű (4. kép) mezőgazdasági földgázmotor négyütemű, 8 hengeres, V90° elrendezésű, 17,2 liter hengerkapacitású, 12:1 kompresszióviszo-

típusjelzésű, szikragyújtású, 133 kW (180 LE) teljesítményű és 740 Nm nyomatékú földgázmotor üzemeltetéséhez. A turbótöltővel rendelkező motorhoz háromalkotós katalizátor csatlakozik. A motor ugyanolyan teljesítményt nyújt, és ugyanolyan tartósságú, mint a traktorban korábban alkalmazott dízelmotor megfelelője. Az alternatív földgáz üzemanyag felhasználását, a jövő elképzelését ez a traktor valósággá teszi.



Gáztartályok elhelyezése



**5** New Holland Methane Power univerzális földgázüzemű traktor (forrás: <https://tractoroftheyear.org>)



Készletről vagy megrendelésre,  
1-2 napos határidővel!



HABI Kft.



habi\_kft

habi.hu | webaruhaz.habi.hu

## ROLMAKO gépek készletről!



**U 622**

**2,7 m-es rövidtárcsa**  
rugós tárcsalap-függesztés  
500 mm ékgűrűs henger  
súly: 1 200 kg  
ár: **1 550 000 Ft+áfa**

Nyugat-Magyarország



GYŐRI AGROKER ZRT.  
9028 Győr, Külső Veszprémi út 10-12.  
Marovitz István; +36 30 610 4308  
marovitz@agroker-gyor.hu



**U 453**

**2,6 m-es grubber**  
6 db rúgós biztosítású  
Vogel-Noot kapa  
500 mm ékgűrűs henger  
súly: 1 050 kg  
ár: **1 290 000 Ft+áfa**



**U 436**

**2,6 m-es grubber**  
9 db élfelrakott AGRI-FLEX kapa  
levehető oldalszárnyakkal  
NON-STOP rúgózás  
500 mm ékgűrűs henger  
ár: **2 550 000 Ft+áfa**

Kelet-Magyarország



BORSOD AGROKER ZRT.  
3434 Mályi, Kistokaji út 1.  
Mamrus Nándor; +36 20 518 0504  
mamrus.nandor@borsodagroker.hu



# Faforgácsolás nagy teljesítménnyel

**Az Európai Unióban és hazánkban a zöldenergia iránti növekvő kereslet indokolja a fa energetikai hasznosításának növelését. A faapríték ipari mértékű előállításához egyre nagyobb teljesítőképességű faforgácsológépeket alkalmaznak.**



1. kép. Diamant 2000 önjáró faforgácsoló gép munka közben (Forrás: <http://www.albach-maschinenbau.de>)

**A**z energia-felhasználásban a fa részesedése néhány európai országban: Finnországban 46%, Törökországban 23%, Ausztriában 13%, hazánkban 3,4% értéket képvisel. A faenergia hasznosításának egyik módja faaprítékkal táplált tüzelőberendezések üzemeltetése. A faapríték ipari mértékű előállításához egyre nagyobb teljesítőképességű faforgácsológépeket alkalmaznak. A német Albach Maschinenbau GmbH az Agritechnica 2013 kiállításon mutatta be a Diamant 2000 elnevezésű, nagyteljesítményű faforgácsológépét.

## ÁLTALÁNOS ISMERTETÉS

A hatalmas méretű, innovatív technológiát alkalmazó masina (1. kép) az er-

dészeti ágazat számára készül, és kifejezetten a legmagasabb igények kielégítésére. Az gép országúton gyorsan halad, munkavégzés közben mozgékony és rugalmas. A gép nemcsak a faanyag mozgatását végzi (daruval), hanem az apríték teherszállítóra való felrakását is ellátja (kifúvótoronnyal). Szinte nem létezik olyan helyzet, ahol a faaprító kudarcot vallana. A gép gazdaságos és biztonságos üzemeltetése az alkalmazott elektronikus vezérlőrendszernek köszönhető. Ez biztosítja az összhangot a gép valamennyi részegysége között.

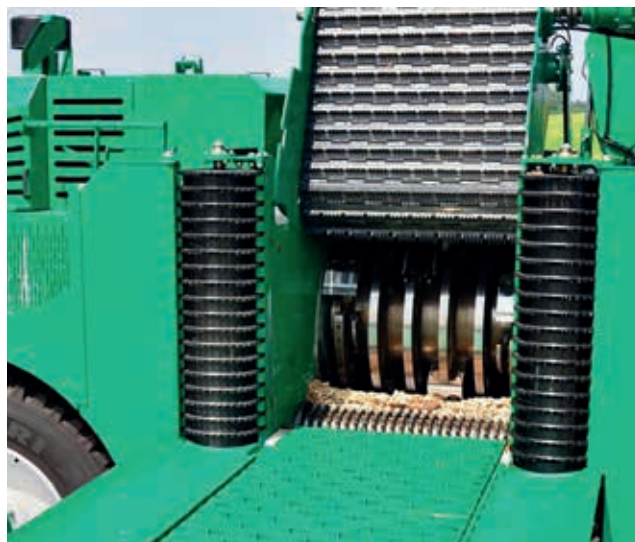
## A HAJTÓMOTOR

Az Albach vállalat a Diamant 2000 gépekhez Volvo Penta soros, hathenge-

res, turbófeltöltős, 16,1 literes, elektronikus vezérlésű mezőgazdasági dízelmotorokat alkalmaz (2. kép). Ezeknek a motoroknak közös jellemzője, hogy a legnagyobb teljesítményt alacsony 1900 1/min főtengely-fordulatszám mellett szolgáltatják, a maximális nyomatékuk széles (950-1420 1/min) fordulatszám-tartományban állandó, a zajhatásuk és a hajtóanyag-fogyasztásuk igen alacsony (minimum 195 g/kWh), karbantartásuk egyszerű, szerviz-ciklusidejük magas (1000 üzemóra), üzemeltetésük gazdaságos. A vásárló opcióosan választhat motort, a TAD1671VE 450 kW (612 LE), a TAD1672VE 515 kW (700 LE) és a TAD1643 VE 565 kW (768 LE) típusok közül.



2. kép. Volvo PENTA TAD1672VE típusjelzésű 700 LE-s dízelmotor  
(Forrás: [www.volvopenta.com](http://www.volvopenta.com))



3. kép. Diamant 2000 önjáró gép faanyagbehúzó és forgácsolóberendezése  
(Forrás: <http://www.albach-maschinenbau.de>)

## A JÁRÓSZERKEZET

Az önjáró, nagyteljesítményű faapríték-készítő gép erős acél alvázzal rendelkezik, amelyhez összkerekhajtású és elől, hátul hidraulikusan működtetett tengelycsonk kormányzású futómű csatlakozik. A gép belső fordulási átmérője 8,5 m. A gép kétfokozatú powershift sebességváltóval és hidrosztatikus erőátviteli rendszerrel rendelkezik.

A rugózott első és hátsó tengelyek független hidraulikus meghajtása a nagyméretű (650/65R42) gumikerekek segítségével biztosítja a nehéz terepen, meredek lejtőkön való zökkenőmentes haladást. A gép legnagyobb haladási sebessége kemény aszfalt útburkolaton elérheti a 80 km/h értéket, így az autópályán való haladás is megvalósítható.

Nagy haladási sebesség esetén elől és hátul egy-egy lengéscsillapítóval ellátott mankókerék mérsékli a dinamikus bólintó lengéseket. A közlekedésbiztonságot a blokkolásgátló-rendszerrel (ABS) ellátott légfékberendezés fokozza.

## A FAFORGÁCSOLÓ-BERENDEZÉS

A fa forgácsolását forgókéses berendezés végzi, amelyen a gyártó folyamatos fejlesztést hajt végre. A most gyártott gépeken már a 7. generációs rotor kialakítás található. A vágókésekkel felszerelt rotor átmérője 1040 mm, szé-

lessége 1730 mm, fordulatszáma 420 1/min, és hajtását mechanikusan közvetlenül a gép dízelmotorjától kapja fogazott lapos szíjon keresztül. A 2,4 tonna tömegű rotor nagy mennyiségű forgási energiát tárol, amellyel aprításkor biztosítható az egyenletes fordulatszám-tartás. A rotor késtartóira összesen 6 vagy 12 darab „HARDOX” acélanyagból készült kést szerelnek. Az alkalmazott kések kialakításától és darabszámától függően a gép 15-60 mm hosszúságú faaprítékot tud gyártani. A kések kiszerezés nélkül élezhetőek, illetve az elkopott kések cserélhetőek.

A faanyag nagy méretű (1230 mm széles és 980 mm magas) betápláló csatornán keresztül kerül a vágóasztalra, a behúzást 2 vízszintes és 2 függőleges fogazott acélhenger, illetve egy vízszintes fogazott acélszalag végzi (3. kép). A behúzás sebessége három fokozatban változtatható, a feldolgozandó faanyag minőségének megfelelően.

## A GÉP ANYAGMOZGATÓ-BERENDEZÉSEI

A faanyag berakása a gépre épített hidraulikus működtetésű Forwarder Epsilon S110 F típusú daruval végezhető. A daru maximális felszedési távolsága 10,1 méter, elfordulása 385 fok, a végponton terhelhetősége 1 tonna.

A keletkező faforgácsot hidraulikus hajtású 6 db, kis átmérőjű szállítócsiga hordja ki a kifúvótorony lapátkereké-

hez. A változtatható (270-700 1/min) forgássebességű hidraulikus hajtás az 1250 mm átmérőjű 6 lapátos fúvókereket mozgat. A kifúvótorony 6,5 m hosszú, négyzet keresztmetszetű csővezetéke fel-le mozgatható, és 270 fokos szögben elforgatható.

## A KEZELŐKABIN

A légkondicionált panorámafülkéből a kezelő körkörös kilát. A gép könnyű és biztonságos működtetése érdekében munkaközben a kezelőkabin hidraulikusan 4,6 m-ig megemelhető, és a rugózott vezetőülés a kezelőszervekkel együtt 180 fokban elfordítható. A kezelőszerveket ergonomiai szempontok alapján alakították ki. A gép kezelője a kabinban figyelemmel kísérheti valamennyi elektronikusan ellenőrzött és szabályozható szerkezet működését.

## A GÉP TOVÁBBI ADATAI

A gép hossza 10,34 m, szélessége (becsukott betápláló csatornával) 2,55 m, magassága (lesüllyesztett kezelőkabinnal, becsukott daruval és lehajtott kifúvócsővel) 3,95 m.

A gép teljesítménye igen imponáló, mert egy óra alatt 500 köbméter faaprítékot tud előállítani. A faforgácsoló gép eladási listaára nettó kb. 200 millió forint. A nagy teljesítményű gépből az elmúlt években több mint 300 darabot adtak el a világ 33 országában.



# Massey Ferguson 8S bemutató – teljesen új korszak kezdődik

**A** Massey Ferguson hagyományosan, körülbelül tízévente frissíti drasztikusan erőgépei megjelenését, illetve technológiai kínálatát. A nagyívű változások két területet érintenek: a külsőt, amely a következő évtizedet is meghatározó irányvonalat kap, illetve a technológiát, aminek ugyancsak a jövőt kell tükröznie. Az aktuális, évtizedes iránymutatásra kijelölt széria pedig nem más, mint a vadonatúj Massey Ferguson 8S.

Az erőgép körvonalait már a 2019-es Agritechnika kiállításon megismerehettük, az akkor NEXT névre keresztelt koncepció vezette fel az MF 8S formáját. A Holdra szállás 50. évfordulójára készített traktor azonban nemcsak egy vízió volt csupán, hanem összesen hét éves fejlesztés és tesztelés eredményeképpen született meg annak érdekében, hogy 2020 júliusában debütálhasson a nagyközönségnek Massey Ferguson 8S néven.

A vadonatúj traktorok neoretro stílusban érkeznek, ami azt jelenti, hogy számos múltbéli, legendás Massey Ferguson erőgép vonásait hordozzák

**1** Az új MF 8S széria neoretro stílusban használ jellegzetes MF megoldásokat a múltból

**2** Maga a kabin az egyik legtágasabb a kategóriában, ugyanis a neoretro szögletes dizájn végett a gömbölyű sarkok nem vesznek el értékes láb- és vállteret

**3** A 8S-sorozat fejlesztésében a kényelem, a tapadás, a hatékonyság, a megbízhatóság, a könnyű használat és az erő voltak a fő szempontok

magukon, csak épp modern köntösben. Ilyen például a kardfogútigrisfog-minta a motorháztetőn az MF 100-as széria, vagy a teljesen szögletes kialakítású fülke az MF 2000-es széria után. A neoretro stílus egyik rendkívül érdekes külső megoldása az, hogy a motorháztető és a fülke nem ér össze, hanem egy több mint 20 cm-es

hasadék „tátong” a kettő között. Ennek előnye, hogy a motortér által keltett rezgések és hőterhelés egyáltalán nem éri el a fülkét, amely így tökéletesen nyugodt és halk (68 dB) munkahelyet biztosít a kezelőnek.

## ERŐFORRÁS ÉS HAJTÓMŰ – RÉGI ISMERŐSÖK MODERNIZÁLVA, ÉS EGY ÚJDONSÁG

Az MF 8S széria motorja a már jól bevált 7.4 literes AGCO Power, amelyet több mint egy évtizede építenek a 200-280 lóerő teljesítmény közötti Fergusonokba. A hathengeres erőforrás legkisebb tagja 205 lóerő teljesítményt és 900 Nm nyomaté-



kot képes leadni, míg a legerősebb verzió 265 lóerő/1.200 Nm paraméterekkel rendelkezik. A szériában továbbá elérhető 225 és 245 lóerős típus is. Az előbb említett maximális teljesítményértékek fölött még állandó +20 lóerő áll rendelkezésre rásegítés (boost) formájában, amennyiben a terhelés végett szükség van rá.

A sebességváltó háza táján jóval több történt, mint pusztán modernizáció. Az eddig használt Dyna-6 sebességváltókat áthangolta a gyártó, és így született meg a Dyna-7. A 4 főcsoporton belül itt már 7 sebességfokozat található, amelyek természetesen mind terhelés alatt kapcsolhatók. Így összesen 28/28 fokozattal rendelkezik mindegyik MF 8S, amennyiben a Dyna-7 váltóval rendeljük meg őket. A fokozatszám-bővítés a hatékonyság növelése érdekében történt meg: a plusz sebességek zöme a 4-15 km/h munkatartományba került „beépítésre”.



A szériához elérhető másik sebességváltó vadonatúj a Massey Ferguson életében! A teljesen saját fejlesztésű, Dyna E-Power névre keresztelt hajtómű különlegessége a duplakuplungos felépítés. Ez fokozatmentes váltás érzetét kelti, és teljesen kiküszöböli a nyomatékfolyam megszakítását még két fő-



csoport közti váltás esetében is! A 4 főcsoportban egyenként 7 fokozatot találunk, tehát ez a váltó is 28/28 fokozattal rendelkezik. A duplakuplung nemcsak a nyomatékfolyam megszűnését hidalja át, hanem a menetkényelmet is javítja: egyáltalán nem érezni rántást még nagy terhelésváltások alatt sem. A fokozatok kapcsolódása mindössze 9%-os áttétellel megy végbe, ami a gyakorlatban két fokozat között hozzávetőlegesen mindössze 0,5 km/h sebesség különbséget jelent. Ez pedig garancia arra, hogy mindig a munkához legjobban illő fokozatot tudjuk kiválasztani.

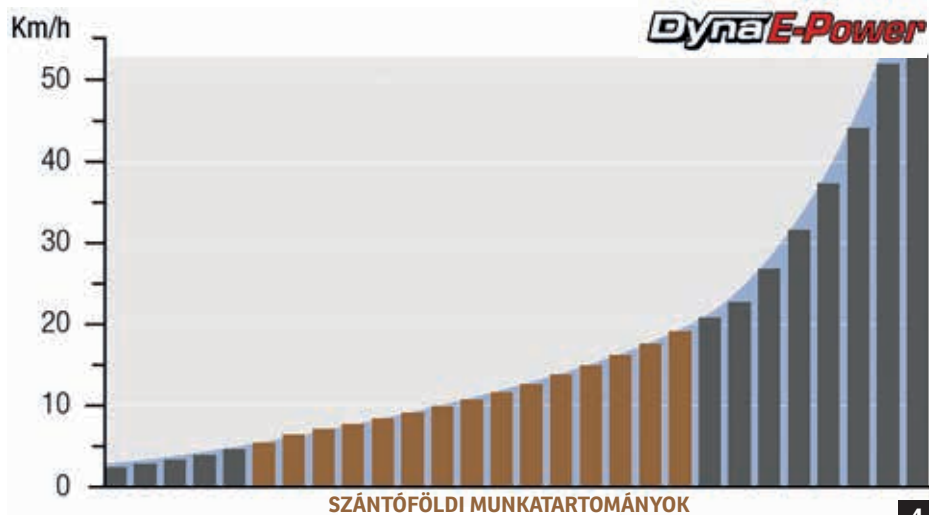
Az MF 8S széria ezzel a két váltóval debütál az elkövetkező hónapokban, a teljesen fokozatmentes Dyna-VT hajtómű pedig majd 2021 év végétől lesz elérhető. A traktorok 40 km/h vagy 50 km/h közúti tempóra képesek.

A hajtáslánc utolsó nagyon fontos eleme a motor és váltó mellett, a **ten-**  
Folytatás az 46. oldalon

	MF 8S.205	MF 8S.225	MF 8 S.245	MF 8S.265
<b>Motor</b>	AGCO Power, Stage V legmodernebb károsanyag-kezelés			
<b>Hengerszám/űrtartalom</b>	6 / 7.4 liter			
<b>Hajtómű</b>	Dyna-7 (28/28 fokozat) és vadonatúj Dyna E-Power duplakuplungos (28/28 fokozat)			
<b>Max teljesítmény 1.850 f/p</b>	205 LE	225 LE	245 LE	265 LE
<b>Max teljesítmény rásegítéssel</b>	225 LE	245 LE	265 LE	285 LE
<b>Max nyomaték már 1.000-1.500 f/p között leadva</b>	900 Nm	1.000 Nm	1.100 Nm	1.200 Nm

3





**4** A vadonatúj Dyna E-Power duplakuplungos sebességváltó. Rántás nélküli fűcsoport-váltások, szinte nulla teljesítményvesztés. A 28-ból 15 fokozat a 4-16 km/h tartományban

**5** A-oszlopba épített műszerfalmonitor

**6** Alapfelszereltség a MultiPad joystick

**7** Érintőképernyős, 9 collos Datatronic-5 monitor

re kerül az ülés jobb oldalán található karfa mellé. Az alapvető traktorfunkciók mellett automata kormányzást, szakaszvezérlést és egyéb precíziós technológiákat tudunk vele kezelni.

Ma már a szoftveres támogatás is a traktorfunkciók szerves része: az összes MF 8S erőgép alapfelszereltségben három év MF Connectivity előfizetést kap. A rendszer lényege, hogy felhőalapon egyedi azonosítóval a gép helyzetét és adatait lehet lekérni, illetve a hibajelzések/szervizigény is elérhető telefonon/tableten/lapton.

A Massey Ferguson 8S szériás traktorok már 2020-ban megérkeznek! A Dyna-7 váltóval felszerelt gépek már év végén elérhetőek, míg a Dyna E-Power verziók 2021 év elejétől szállítható.

**További részletekért érdeklődjön helyi Massey Ferguson kereskedőjénél vagy központi számainkon: 0630-613-0122 / 0630-530-556!**

Folytatás az 45. oldalról

**gelytáv.** Az MF 8S a kategóriájában az egyik leghosszabbat kínálja (305 cm). Ez garantálja, hogy a lóerők „le is érnek” a talajra, a traktor nagyon stabil és robusztus lesz tőle.

### FÜLKE – JÖVŐBEMUTATÓ MEGOLDÁSOK, ELSŐRENDŰ KÉNYELEMMELEL ÖTVÖZVE

Az MF 8S széria talán leginkább jövőbemutató része a kabinja. Fentebb már írtunk róla, hogy a fülke és a motorháztető között rezgés- és hőelnyelő rés található, de ez még csak ízelítő volt az újdonságok armadájából. Maga a kabin az egyik legtagasabb a kategóriában, ugyanis a neoretro szögletes dizájn végett a gömbölyű sarkok nem vesznek el értékes láb- és vállteret.

A kabinbelső a tágasság mellett rendkívül fejlett, de egyszerűen hasz-

nálható technológiát kínál. A traktorok két felszereltségi szinttel érkeznek (Efficient és Exclusive). Mindkettőben alapfelszereltség az áttervezett MultiPad joystick, amelyről a traktor szinte teljes kezelése megoldható (pl: irányváltás, fokozatok váltása, emelőművezérlés, hidraulikaszelepek működtetése, stb.). A részletekre való odafigyelést jelzi, hogy a rádió/telefon vagy akár a légkondicionáló működtetése is a karmatárába van építve.

A kijelzők is igazi újdonságot jelentenek: eltűnik a hagyományos, kormánykerék mögötti műszerfal, aminek egy ultramodern, jobboldali A-oszlopba épített terminál veszi át a helyét. Így nem kell lepillantanunk az útról, amennyiben a traktor alapadatait szeretnénk látni. A színes, érintőképernyős „nagymonitor” az Exclusive felszereltségi szinten alaplól beépítés-





VÁLASZTHATÓ LAZÍTÓKÉSEK  
(PROLIFT VAGY LD)



PROLIFT/LAZÍTÓKÉSEK

ERŐTELJESEBB GYÖKÉRFEJLŐDÉS -  
magasabb terméshozam.

WHEN FARMING MEANS BUSINESS

WWW.KVERNELAND.HU

KVERNELAND DTX  
talajlazítók



[www.agraragazat.hu](http://www.agraragazat.hu)

Miért venné meg,  
amikor **BÉRELHETI** is?

Tekintse meg aktuális ajánlatainkat az alábbi címen:

[agrofleet.hu](http://agrofleet.hu)



Slágerajánlat:

MTZ 892.2  
akár 10 éves konstrukcióban is!

További információ: +36-70-429-0388  
[info@businesscontract.hu](mailto:info@businesscontract.hu)



AgroFleet

# Az eszközhordozók királya – a legkisebb Terra Variant

Jövőre ünnepli negyedszázados jubileumát a Holmer Terra Variant eszközhordozó, amely mára gépcsaláddá nőtte ki magát. Cikkünkben a széria legkisebb, TV 435 típusát mutatjuk be közelebbről.



1



2



3

Farkas Imre

**H**árom éve az AGRITECHNICA-n ismerhette meg a szakmai nagyközönség a Holmer Terra Variant TV 435 eszközhordozót. Premierjét pontosan egy évvel előzte meg a széria 20 éves fennállása alkalmából bemutatott TV 585 típus, amely a korábbi TV 600 EVO sorozat mellett egy megújult TV szériát képviselt, teljesen új külsővel. A TV 435 lényegében ennek a kistestvére, de nem mindenben hasonlít a „bátyus” TV 585-re. Azt el kell ismerni, hogy közös külső megjelenésük összetéveszthetetlen. A Terra Variant széria eddigi pályafutása során mindig is egyedi volt a formavilága, és ezt a Terra Variant-os „dizájnt” az új generáció is megtartotta, de itt a formatervezők még tettek rá egy nagy lapáttal. Olyan modern, előremutató, futurisztikus frontrészt alkottak, amely még 10 év múlva is megállná a helyét.

Lássuk, milyen műszaki jellemzőben és konstrukciós megoldásban van közös pont a TV 585-tel, és miben nyújt mást a kisebb TV 435 modell!

Német önjáró lévén meg sem kell lepődni, hogy a meghajtásért felelős erőforrás mindkét modell esetében a Mercedes Benz-től érkezik. Az TV 585-ben OM 473 LA típusú, hathengeres, 15,6 literes, 585 lóerős dízelmotor

(2750 Nm) biztosítja a nyomatékot, amely a Tier 4 Final emissziós normát teljesíti. A „kistesó” TV 435, sem éppen számít gyengécskének a 10,7 literes, hathengeres, 435 LE (320 kW) teljesítményű, Tier V károsanyag-besorolású, 2100 Nm-es nyomatékú, OM 470 LA dízelmotorjával.

A legnagyobb eltérés a nagyobb testvérehez képest a nyomatékátvitelben van. Míg a TV 585-nél a nyomaték a motortól mechanikus úton – a régebbi Terra Variant 600 ECO-nál is alkalmazott – FUNK DF 500 típusú, 18/6 fokozatú full PowerShift váltó (max. 40 km/h) közbeiktatásával csuklóstengelyek segítségével jut el a nagy teherbírású mellső és hátsó hajtott futóművekhez, addig a TV 435-nél az erőátvitel ehhez képest nagyban leegyszerűsítették. A DynaProtect elnevezésű hajtásrendszerrel a motortól a nyomaték egy fogaskerékes áttételű, mellékhajtásokkal szerelt közlőműbe csuklós tengelyen érkezik. Itt viszont már az egyik mellékhajtásra szerelt, terhelésérzékelős, (száll. telj: max 375 liter/min) hidraulikaszivattyú hajtja meg a futóművek differenciálművének meghajtást fogadó tengelyére szerelt, nagy teljesítmény hidromotorokat. Így egészen 40 km/h maximális tempóig, fokozatmentes sebességválogatás lehetséges.

Ha már a hajtott, kormányzott futóműveknél járunk, néhány szóban térjünk ki lengéscsillapításukra és kormányzásukra! Hidraulikus lengéscsillapítással, illetve lejtőstabilizáló rend-

1 1996

2 1998

3 2002



4

szerrel rendelkezik a mellső tengely. A rugózás hatékonysága szempontjából, a domborzati és terepviszonyok változásához igazítva három üzemmód választható. Természetesen a kerekek 5 féle beállítással, hidrosztatikus kormányzási módja itt is elérhető, többek között lehetőség van az eltolt nyomvonalú haladásra. A megváltozott hajtástovábbítás miatt új alvázat terveztek az eszközhordozónak, és az elhagyott egységek (sebességváltó, csuklóstengelyek) miatt a tömege is kevesebb, bár a felépítmény nélküli 13,9 tonnás súlyát így sem nevezhetjük könnyűnek. A nagy tömegétől nem kell félni, nem fog jelentős, káros tömörítő hatást kifejteni a talajra, erről a nagyméretű, alacsony nyomású Michelin VF 900/60 R 38 CerexBib 2 bronzsok gondoskodnak, melyek nyomása teljes terhelés esetén is mindössze 1,2 bar.

Rátérve az ergonómiára, nem mindennapi kényelem fogadja a Terra variant kezelőjét. Minden olyan felszereltségi szintet megkapunk a fülkében, mint amit a TV585-ös nagytestvére is megad. Automata klíma, 12,1 colos érintőképernyős információs és kezelőfelület, kartámaszba épített elektronikus kapcsolású kezelőszerkezet, hidrodinamikus kabinelfüggesztés, légrugós Grammer-ülés, hogy csak a legfontosabb kényelmi funkciókat

említsük, és akkor még nem tértünk ki a számtalan éjszakai munkavégzést segítő, magas fényű LED-reflektorra, vagy a karbantartást segítő hidraulikus fülkebillentésre.

Mit sem ér a High-Tech eszközhordozó a rászerezhető felépítmények

*Folytatás az 50. oldalon*

**4** Megjelenésben a nagy testvér TV 585-öst követi a TV 435 típus

**5** Az erőátvitel fokozatmentes, részben hidraulikus rendszerű

**6** A futómű lengéscsillapítás háromféle, míg a kormányzás 5 féle üzemmód közül választható ki az adott körülményekhez

5



6



**7**

Folytatás a 49. oldalról

és adapterek nélkül. Egyelőre ebben még a nagyobb típus előnyösebb helyzetben van, hiszen ahhoz már kétféle HOLMER gyűjtő-átrakó és egy

**8**

vetőmagtartály, illetve Annaburger vagy Bergmann szervestrágyaszóró adapter, továbbá Zunhammer hígtrágya-injektáló felépítmény áll rendelkezésre, míg a TV 435 csak az utóbival büszkélkedhet még. A 16 m<sup>3</sup>-es tartálykapacitású injektáló adapter, nagy teljesítményű, rotációs rendszerű, forgódugattyús, Vogelsang VX 186-368 QD típusú szivattyúja, 9000 L/min szállítási (szívási) teljesítményt garantál, amellyel mindössze két perc alatt feltölthető a poliészter tartály. A szivattyút közvetlenül kétfokozatú hidromotor hajtja meg. A Terra Variant 435 alapfelszereltségként a VOGELSANG RotaCut® 10000 MXL elválasztóegységgel van felszerelve, a zagyszivattyú maximális védelme érdekében. A szálakat vagy idegen tárgyakat, mint például fű, szalma vagy kövek megbízhatóan vágják, illetve választják el. Kijuttató-egységek tekintetében ugyanazok

**7** Választható kerékmérettel lehetőség van akár soros, kapás kultúrákban való tápanyag-kijuttatásra is.

**8** A kabin egyszerűen és gyorsan előre billenthető a karbantartáshoz

**9** A fülke kimagasló kényelmet nyújt

**10** A hárompont-függesztő szerkezet 70 kN emelőerővel bír – Fotók: <https://www.holmer-maschinenbau.com/>

a munkaeszközök adaptálhatók hozzá, mint az TV 585-ös társához.

Az injektáló egységek, illetve kijuttató keretek a hátsó CAT III szabványú hárompontfüggesztésre kapcsolhatók, amely a fővázhoz egy konzolon, független királycsapos megoldással van csatlakoztatva, és hidraulikus munkahengerek segítségével, eltolt nyomvonalú haladás esetén is mindig merőleges marad a menetirányra. A hidraulikus kiszolgálást igénylő eszközöket hátul 5 pár csatlakozást biztosító, elektronikusan működtethető vezértömb szolgálja ki. Ezen kívül további egyszerű működésű hidraulikus csatlakozások és pneumatikus kiszolgálást biztosító csatlakozó pár is rendelkezésre áll szükség esetén.

Valószínű, hogy a jövőben újabb adapterekkel bővül majd a TV 435 munkaeszközparkja, hogy a kiváló képességeit a lehető legszélesebb módon kihasználhassák a jelenlegi és jövőbeni felhasználói.

**10****9**

# YANMAR®

PROFESSIONÁLIS **KISTRAKTOROK**

AZ **unicum**  
KFT -től

YANMAR

424

**SA424,R**

26 LE



**YT359,Q**

60 LE



**YT347,Q**

47 LE

**[www.yanmar-kistraktorok.hu](http://www.yanmar-kistraktorok.hu)**

**SOÓS ATTILA +36 30 969 6153 • GERGYE ANDRÁS +36 30 305 7440**

# Okos kombinációk a QuickLink-kel



Rászerelés és függesztés – Okosan, gyorsan, egyszerűen és rugalmasan a QuickLink-kel!



QuickLink gyorscsatlakozó rendszer

Az Amazone minden talajviszonyhoz, talajműveléshez és különböző üzemi méretekhez optimálisan egymásra hangolt kombinált vetőgépeket kínál. A vetőgépeknek a különböző talajművelő gépekkel és hengerekkel való kombinálása az új QuickLink gyorscsatlakozó rendszernek köszönhetően most még egyszerűbb, gyorsabb és rugalmasabb.

A QuickLink rendszert különböző Amazone vetőgépekbe és talajművelő gépekbe építették be. Kezdvé a klasz-

szikus AD mechanikus ráépített vetőgéppel, mely kombinálható a KE forgóboronával vagy a KG, ill. a KX forgó lazítóval. A gyorscsatlakozó rendszer elérhető a kényelmes Cataya precíziós vetőgéphez és a Centaya pneumatikus profi géphez is. Az aktív talajművelés mellett a Cataya-hoz és a Centaya-hoz, illetve a CombiDisc rövidtárcsa is elérhető. A hengerek széles választéka mellett az összes kombináció tökéletesen a mindenkori helyszíni viszonyokhoz illeszkedik.



A QuickLink segítségével a forgó lazító gyorsan és kényelmesen kombinálható a Precea ráépített szemenkénti vetőgéppel is

A QuickLink gyorscsatlakozó rendszernek köszönhetően a talajművelő eszközök pár percen belül biztonságosan és szerszám nélkül leválaszthatók a mindenkori vetőgépről. Eről három, jól hozzáférhető csatlakozási pont gondoskodik. A talajművelő gép így tökéletesen használható önálló üzemben is a magágykészítéshez. Ugyanakkor a meglévő vetőgép egy másik talajművelő eszközre is gond nélkül felszerelhető, így ugyanazon ráépített vetőgéppel több különböző kombinált vetőgép is megvalósítható. További hozzáadott értéket jelent a QuickLink használata a szemenkénti vetéstechnika szegmensében. A gabonafélék vetésénél használt KG és KX forgó lazítók a Precea szemenkénti vetőgéppel gyorsan és kényelmesen kombinálhatók a magágykészítéssel együtt egyetlen munkafolyamatban történő kukoricavetéshez.





*A Continental a jövőben egyetlen üzletágba szervezi a speciális vevői igényekre készített abroncsait*

# Széles kínálat és a vevői igények alapos ismerete

## A Continental a speciális abroncsokat új üzletágban fogja össze

**A munkagépekre, a motorokra, illetve a versenyekre szánt gumikat ezentúl „speciális abroncsok” néven egy különálló üzletágba szervezi a Continental.**

A globális üzleti tevékenységet végző Continental a jövőben egyetlen üzletágba szervezi a speciális vevői igényekre készített abroncsait: július elsejével a speciális haszongépjárművekre, a kétkerekű járművekre és a versenyekre készített gumikat a „speciális abroncsok” elnevezésű üzletágban

egyesíti. Ezentúl ez az egységes részleg fogja össze a Continental speciális abroncsok fejlesztését, gyártását és a teljes termékvonallal értékesítését. A speciálisabroncsok-üzletághoz tartoznak az anyagmozgatás, az agrárium, a kikötők vagy az építőipar részére kifejlesztett abroncsok, de a kerékpárok és a versenymotorok gumiköpenyei is.

Az új részleget Wolfgang Thomale vezeti, aki egyben a speciális haszongépjárművek termékvonalaért is felel. A kétkerekűek termékvonalaat Thomas Falke viszi, a versenysport igényeit

pedig Joerg Burfien vezetésével elégítik ki.

„Az új részleg életre hívásával is az a célunk, hogy minden abroncsokkal kapcsolatos tevékenységünket a vevői igényekhez kell igazítsuk” – mondja Kötz. „Olyan részpiacokat fogtunk össze, ahol a vásárlók extrém speciális elvárásokkal jelentkeznek a gyártás felé. Úgy véljük, így képesek leszünk még gyorsabban és rugalmasabban megtalálni a vevői igényekre válaszokat és a legmegfelelőbb szervizszolgáltatást.





# Új teleszkópos és kompakt hevederes rakodókkal jelent meg a Bobcat

1

**A** Bobcat az M széria eddigi T450 és T590 kompakt rakodói mellett új, Stage V-ös minősítésű motorokkal hajtott, teleszkópos rakodókkal jelenik meg a piacon. A gépek egy sor új funkcióval gazdagodtak. Mindegyiküket a már jól bevált Bobcat D34-es és D24-es Stage V-ös, nagy nyomatékú dízelmotorok hajtják – ezeket kifejezetten a Bobcat gépekhez tervezték. Mindkét motor Bobcatek ezreiben bizonyított már világszerte.

## KEZELHETŐBB ÉS HATÉKONYABB

Az új D34 Stage V-ös motorokkal – a füstgázkezelő rendszernek köszönhetően – a teleszkópos rakodók, szabályozott károsanyag-kibocsátási zónákban is üzemeltethetők. Emellett a mo-

tor nem használ szelektív katalitikus redukciót (SCR), tehát nincs szükség AdBlue adalékanyagra a működéséhez. A motor egyik kulcsfontosságú eleme, hogy füstgázkezelő rendszere teljesen autonóm módon működik, és ez a teljesítményre nincs hatással. Így a gépkezelő kizárólag a rakodási munkára koncentrálhat.

„Ezeket a 75 lóerős motorokkal szerelt gépeket leginkább az Egyesült Királyság, Olaszország és Benelux államok területén használják, ahol egyszerűségük és versenyképes áruk miatt kedveltek az építőipari cégek és bérgep szolgáltatók körében” – mondja Quentin D'Hérouël, a Doosan Bobcat teleszkópos rakodók termékmenedzsere. Az új teleszkópos modellek-

ben a D34-es, Stage V-ös, 75 lóerős motorok átlagosan 7%-kal alacsonyabb üzemanyag-fogyasztást és 14%-kal nagyobb nyomatékot kínálnak, mint amekkorát a Stage IV-es motorok nyújtani tudtak. Az új motorok alacsonyabb fordulatszám mellett képesek nagyobb teljesítményre.

**11 különböző Bobcat** teleszkópos rakodóba került beépítésre az új motor. Ezek maximális emelési kapacitása 2,6 és 4,1 tonna között van, 6-18 m emelőmagassággal.

A TL26.60, TL30.60 és TL30.70 mezőgazdasági teleszkópos rakodók.

A T35.105-től a T40.180SLP-ig ipari gémes teleszkópos rakodók.

## JOBB KILÁTÁS AZ ÚJ MOTORHÁZTETŐ-KIALAKÍTÁS RÉVÉN

A Stage V-ös motorral szerelt rakodók meredekebb profilú motorháztetővel rendelkeznek, ami **15%-kal csökkenti a holtteret** a gép jobb oldalán, így nagyobb a látótér. A motortérhez is könnyebb a hozzáférés, ami megkönnyíti

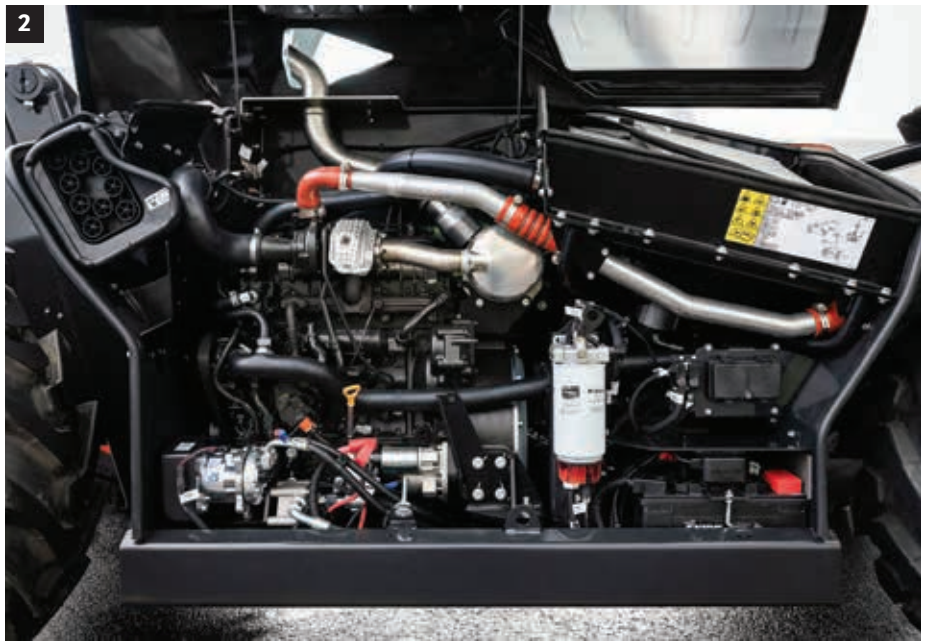
	T450 Stage V	T590 Stage V
Önsúly	2961 kg	3664 kg
Emelési súly	2665 kg	3283 kg
Billenő teher	2049 kg	2773 kg
Motor	Bobcat D24; 2.4l; Stage V	Bobcat D24; 2.4l; Stage V
Teljesítmény	41.0 kW (55 HP)	50.7 kW (68 HP)

a karbantartást. „Az 75 lóerős teleszkópos rakodókat 2021-ben 100 és 130 lóerős, D34-es Stage V-ös motorral szerelt modellek követik. Ezzel egy teljesen új teleszkópos generáció jön létre egészen más felhasználói élménnyel és alacsony üzemeltetési költséggel” – teszi hozzá Quentin D’Hérouël. Minden Bobcat teleszkópos rakodóra alapvetően **hároméves (3000 üzemórás) gyári garanciát adnak**, de a jótállást öt évre (6000 órára) meg lehet hosszabbítani. A teleszkópos rakodók teljes szériáját a franciaországi Pontchâteau-ban tervezik és gyártják.

## AZ M SZÉRIA STAGE V-ÖS KOMPAKT RAKODÓI

A nemrégiben elindított Bobcat M-széria S450, S510 és S530 modelljeinek mindegyike Stage V-ös motorral rendelkezik. Ez megnövelt teljesítményt, fokozott kényelmet és optimalizált karbantartási feltételeket biztosít a kezelők számára. „A T450 és a T590 kompakt modellekben a mérnöki csapat ügyes tervezési munkájának köszönhetően sikerült megőrizni az S450, S510 és S530 modellek kis méreteit és emelőkar-elhelyezését, miközben Stage V-ös motorok kerültek ezekbe is. Vagyis valóban **kompakt, könnyű, szűk helyen is jól manőverező gépek** jöttek létre, amelyek könnyen szállíthatók” – mondja *Jiri Karmazin*, a Doosan Bobcat rakodógépének termékmenedzsere.

Az új motornak köszönhetően csökkent a gépek zajszintje és a vibráció is, ami növeli a kezelő komfortérzetét. Az **első motorolajcserét elegendő 500 munkaóra után** elvégezni. A jobb



üzemanyag-szűrésnek köszönhetően ritkábban kell szűrőt cserélni, ami kisebb üzemeltetési költséget jelent. A füstgáz-utókezelési technológia ebben az esetben is automatikusan működik, nem igényel kezelői beavatkozást.

## JOBB TELJESÍTMÉNY ÉS KÉNYELEM

Az új Bobcat D24-es motor – köszönhetően a Bosch üzemanyag-befecskendező rendszerének – javítja a gép általános teljesítményét, miközben megfelel a legszigorúbb Stage V-ös kibocsátási normáknak. A motor teljesítményét a gépek súlyához optimalizálták a T450-es és a T590-es rakodókban. A korábban opcionálisan választható **Deluxe kezelőpanel** az új modellekben már az **alapfelszereltség** része. A panel többféle nyel-

**1** Az új teleszkópos modellekben a D34-es, Stage V-ös, 75 lóerős motorok átlagosan 7%-kal alacsonyabb üzemanyag-fogyasztást és 14%-kal nagyobb nyomatókat kínálnak.

**2** Az új motorok alacsonyabb fordulatszám mellett képesek nagyobb teljesítményre.

**3** A nemrégiben elindított M-széria S450, S510 és S530 modelljeinek mindegyike Stage V-ös motorral rendelkezik optimális munkasebessége 6-8 km/h  
fotók: <https://www.bobcat.com>

ven kommunikál, és többféle telematics rendszert kínál a telemetrikus adatok rögzítésére és a távdiagnosztika részére. A Deluxe panel a kulcs nélküli funkcióknak köszönhetően csökkenti a lopás kockázatát is.



# A New Holland bemutatja az új CH7.70 Crossover Harvesting kombájnt



A New Holland AG betakarítógép kínálatában új szereplő a Crossover Harvesting™ CH7.70 középkategóriás betakarítógép

**A** New Holland betakarítógép-kínálatában egy új szereplőt köszönthetünk, amely új alapokra helyezi a középkategóriás kombájnokat kapacitás és sokoldalúság szempontjából. Az Crossover Harvesting™ koncepció ötvözi az ikerrotoros leválasztási technológia és a jól bevált hagyományos keresztdobos cséplési rendszerek alkalmazását.

A Crossover kombájn kimagasló teljesítményével, tisztamag- és szalmami-

nőségével kiemelkedik a középkategóriás betakarítógépek közül, és ezzel új mércét állít fel ebben a kategóriában. A létező leghatékonyabb motor a szabadalmaztatott HI-eSCR 2 technológiával könnyedén teljesíti a legszigorúbb Stage V környezetvédelmi normákat is – mindezt minimális üzemeltetési költség mellett éri el. A gépkezelő az új, kifogástalanul komfortos Harvest Suite Deluxe™ kabin kényelméből élvezheti a betakarítógép által elért teljesítményt.

Lars Skjoldager Sørensen (Crop Harvesting Product Management Global) szerint: „A CH7.70-es kombájnt azon professzionális szántóföldi gazdálkodók és bérvállalkozók részére fejlesztettük ki, akik minden körülmények között egyenletesen dolgozó, magas teljesítményű gépet keresnek, alacsony ráfordítás és üzemeltetési költségek mellett. Az új kombájn a 45 éves rotoros technológiával és a legjobban bevált cséplési rendszer kombinációjával kategóriagyőztes termelékenységet, kimagasló tisztamag- és szalmaminőséget, könnyű átszerelhetőséget és megbízhatóságot nyújt – mindezt úgy, hogy az üzemeltetési költségeket alacsony szinten tartja.”

Lionel Gleyroux (Combines and New Holland Flagship Europe) kijelentette: „A Crossover kombájn új szegmens a New Holland egyébként is széles termékkínálatában. A gép a középkategóriás, hagyományos szalmarázóladás gépek és a zászlóshajó rotoros modellek között kapott helyet. A Crossover betakarítási koncepciót a legjobb szaktudá-



A Crossover kombájn új szegmens a New Holland egyébként is széles termékkínálatában



*A két ikerrotorral ötvözték a már jól ismert, hagyományos és nagy áteresztőképességű kétdobos cséplőrendszert*

sunk szerint hoztuk létre, hogy minden gazdálkodó számára lehetőséget biztosítsunk arra, hogy a termelékenység, sokoldalúság és hatékonyság új szintjére léphessenek. A gép mindkét betakarítási technológia legjobbját kínálja, kategóriagyőztes áteresztő-képességgel.” Hozzátette, hogy: „az új Crossover betakarítási technológiával partnereink mindenképpen többet kapnak: magasabb termelékenység, jobb aratási minőség és jelentős megtakarítás. A CH kombájnok a büszkén viselt egyedi ‘Crossover Harvesting’ logóval jelzik az oldalburkolatok alatt rejlő innovációt.”

A CH kombájn kategóriájába tartozó hagyományos szalmarázóládás gépekhez képest, az új New Holland modell áteresztőképessége +25%. A két darab, keresztirányban elhelyezett kialakítású cséplőszerkezet cséplődobja, a maga 600 mm-es átmérőjével kimagasló cséplési teljesítményt nyújt, ami a kategóriában a legnagyobbnak számít. Mindez a felhasználóbarát, szekcionált dobkosárral ötvözve a legjobb választás azok számára, akik sokoldalúan felhasználható gépet keresnek, hiszen nagyon gyors (kevesebb, mint 20

perc) váltást tesz lehetővé a termények között.

Az új, HD hajtású dobvariátorral a cséplődob fordulatszáma a kabinból kontrollálható, ami azt jelenti, hogy a gépkezelő azonnal reagálni tud a változó körülményekre. A cséplőrendszer a jól bevált CX kombájnokról megismert Opti-Thresh™ rendszerrel rendelkezik, azaz a dobkosár hátsó szegmense szerzőszámok használata nélkül, könnyedén állítható. A felső szegmens dobtól távolabbi pozícióba állításával a dörzshatás enyhébb, így kíméletesebb behatások érik az anyagáramot, amivel jobb szalmaminőséget eredményeznek.

A Crossover Harvesting koncepció úgy született meg, hogy két ikerrotorral ötvözték a már jól ismert, hagyományos és nagy áteresztőképességű két dobos cséplőrendszert – a New Holland rotoros betakarítási technológia fejlesztésében eltöltött 45 évnyi tapasztalat hatására. Az ikerrotoros technológia a több mint 45 éves bemutatása óta közismerten a leghatékonyabb és legkíméletesebb cséplési rendszer, mely ezek mellett a legalacsonyabb törtszem-aránnyal működik. A

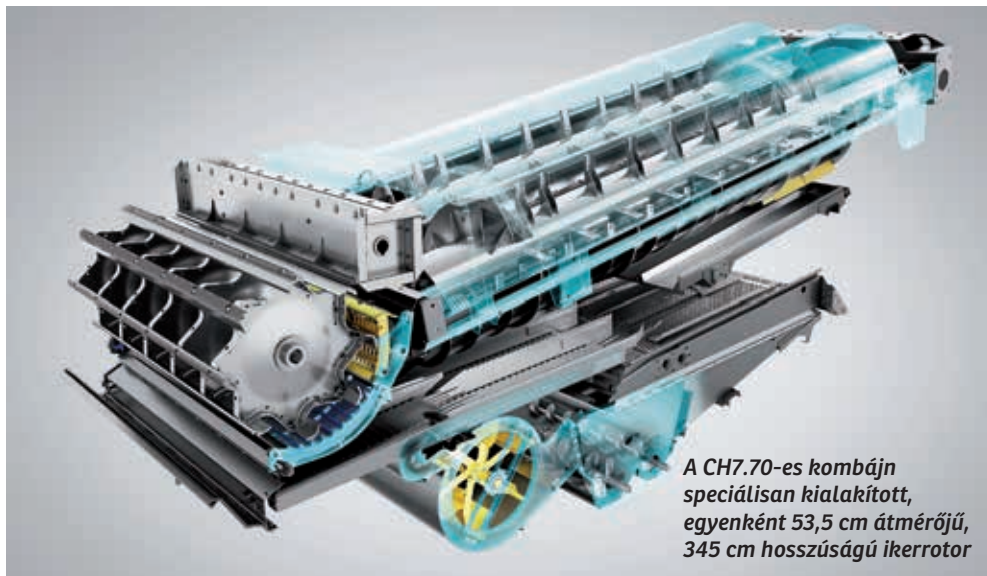
CH7.70-es kombájn speciálisan kialakított, egyenként 53,5 cm átmérőjű 345 cm hosszúságú ikerrotor a gépkategória legnagyobb leválasztási felületével rendelkezik (2,9 m<sup>2</sup>), amely tökéletesen illeszkedik a gyártó célkitűzéséhez.

A CH7.70 a Varifeed™ adapter sorozat bármelyik tagjával felszerelhető, egészen 9,15 méterig. Javasolt a kimondottan CH-hoz létrehozott Varifeed™ család legújabb, 8,53 m szélességű modelljét választani. A ferdefelhordó csatlakozókerete mechanikusan állítható annak érdekében, hogy minden típusú betakarító-adapter vágószerkezete megfelelő szöveget zárjon be a tarlóval.

Az új típusú három lépcsős tisztító rendszer kapacitása tökéletesen illik a CH gép magas cséplési és leválasztási teljesítményéhez. A New Holland Triple-Clean™ többlépcsős rostarendszere az előkészítő-asztalon történt plusz egy lépcső kialakításának köszönhetően +15%-os áteresztőképességgel dolgozik.

A SmartSieve™ rendszernek hála a CH7.70-es kombájn hibátlanul teljesít a dombos vidékeken is. Az automa-

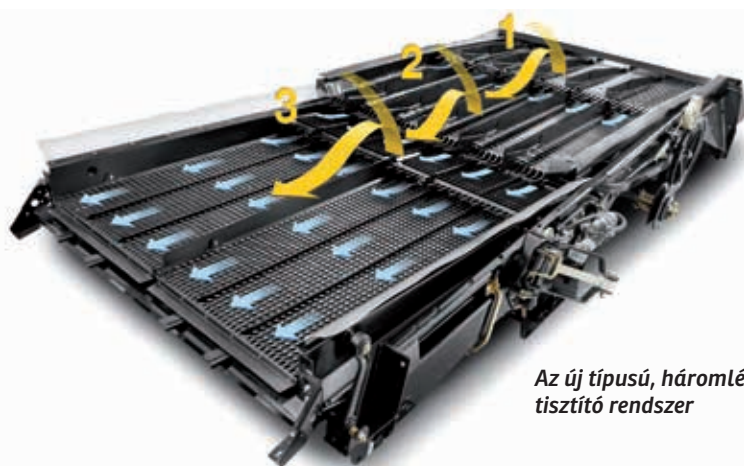
*Folytatás az 58. oldalon*



A CH7.70-es kombájn speciálisan kialakított, egyenként 53,5 cm átmérőjű, 345 cm hosszúságú ikerrotor



A komfortos Harvest Suite Deluxe™ kabin



Az új típusú, háromlépcsős tisztító rendszer

zítását attól függően, hogy a gép lejtőn vagy emelkedőn halad. Hegyemenetben csökkenti a ventilátor fordulatszámát, hogy a tisztatag ne távozzon a gépből, lejtmenetben pedig növeli a fordulatszámot annak érdekében, hogy elkerülje a tisztítószekrény eltömődését. Hegyvidékes területeken a betakarításhoz a Lateral verzió biztosítja a megfelelő körülményeket.

A CH7.70 teljesítménye háttérben az FPT Cursor 9-es erőforrása áll a maga 374 lóerejével, amely 34 LE-vel több mint a szalmarázóládás CX6.90-es kombájnén. A motor az FPT Industrial levédett HI-eSCR 2 technológiának köszönhetően megfelel a legszigorúbb Stage V emissziós előírásoknak.

A gép napi karbantartása nagyon egyszerű, a gépkezelőnek mindössze négy jól hozzáférhető zsírpontonra kell odafigyelnie. Az erőforrás kipufogógáz-kezelő rendszere karbantartásmentes, a tiszta üzem eredménye a kimagasló hatásfok, ezáltal minimális fajlagos hajtóanyag-felhasználással kell csak kalkulálnunk. Továbbá a hároméves kiterjesztett garancia (1200 motor-üzemóra) érvényes a fő alkotóelemekre (erőforrás, meghajtás és az utókezelő-rendszer), valamint a hosszú szerviz-intervallumok (600 óra) valóban minimálisra csökkentik a gép üzemeltetési költségeit.

*Forrás (tartalom és fotók): AGROTEC Magyarország Kft. (www.agrotec.hu)*



Folytatás az 57. oldalról

tika a megfelelő tisztítási hatékonyság fenntartásának érdekében 25%-os oldallejtésig képes biztosítani a felső rosta egyenletes terheltségét. Automatikusan beállítja a megfelelő rosta-

mozgást a szelelőventilátor fordulatszámához és a betakarítandó növény magméretéhez igazodva. Ezt kiegészíti a díjnyertes Opti-Fan™ rendszer, ami szintén automatikusan szabályozza a tisztítórendszert átjáró légáram inten-



A CH7.70 a Varifeed™ adaptorsorozat bármelyik tagjával felszerelhető, egészen 9,15 méterig.

Baltyre Hungary Kft.

## Gumiabroncs kis- és nagykereskedés

1996-ban alakult meg anyacégünk, Magyarországon 2016 óta foglalkozunk gumiabroncs kis-és nagykereskedéssel. Termékínálatunkban mindenki talál számára megfelelő gumiabroncsot, ha kerti kiségre, illetve, ha a legnagyobb mezőgazdasági gépre keresi is azt.

Magánszemélyeket és kereskedőket is kiszolgálunk mezőgazdasági, ipari, teher, kisteher, személy, offroad, quad, motor gumiabroncs kategóriákban.

Gumiabroncsainkat 2700 m<sup>2</sup> fedett, zárt raktárban tároljuk, ügyelve arra, hogy vásárlóinkhoz jó minőségű termékek érkezzenek. Saját gépjárműveinkkel szállítjuk a gumiabroncsainkat az egész ország területére.

A rendeléseket telefonon, illetve a webshopban tudják leadni, weboldalunkon a regisztrációt követően további kedvezményekkel vásárolhatják meg termékeinket.

Amennyiben gumiabroncs-választás előtt áll, értékesítőink segítenek a minta- és méretválasztásban is az alábbi elérhetőségeken:

■ Tel: +36703956362, +36704138990 ■ E-mail: sales@baltyre.hu ■ Web: www.baltyre.hu



BALTYRE HUNGARY KFT.

[WWW.BALTYRE.HU](http://WWW.BALTYRE.HU)

Teher- és mezőgazdasági gumiabroncsok a legkisebb fűnyírótraktortól a legnagyobb kombájning.

**Infinity**

**JINTONDA**

**MARCHER®**

**GTK**

**TIANLI**

**TVS TYRES**

**VOLTYRE-PROM**

**BÁBOLNAI  
GAZDANAPOK**  
2020. szeptember 10-12.

**ÚJRA SZÍNRE LÉPNEK  
A GÉPEK!**

[babolnagazdanapok.hu](http://babolnagazdanapok.hu)

Házigazda:



Szervező:



# A műveletkapcsolással bálázáskor is költséget és időt spórolhat



Aki a bálázással egy menetben összegyűjtve helyezi le a bálákat, időt és költséget takarít meg rakodáskor és elszállításkor. Egyre több nagy bálázógyártó kínál ehhez már gyárilag szögletes nagybálázóhoz kapcsolható, kiegészítő bálagyűjtőt.

A szögletes nagybálázókhoz kapcsolható bálagyűjtők a 70-es években, Amerikában indultak először hódító útjukra – fotó: [mediatum.ub.tum.de](http://mediatum.ub.tum.de)

Farkas Imre

**A** bálázást követő bálagyűjtés, rakodás és elszállítás technikai hátterének, logisztikájának szervezése nagy körülményt igénylő feladat. Az évről évre növekvő üzemeltetési és technológiai költségek mellett arra kell törekedni, hogy a lehető legrövidebb idő alatt, kevés munkamenettel kerüljön le a bála a táblákról. Alapvetően a nagy kapacitású speciális bálaszállító kocsik ma már széles körben rendelkezésre állnak, rakodásukat a gazdaságok kivétel nélkül önjáró homlokrakodókkal, teleszkópos rakodókkal, vagy traktoros homlokrakodókkal végzik a táblán. Az elszállításra fordított üzemidőt leginkább a bálák szállítóeszközre tör-

ténő felrakodásánál gyorsíthatjuk meg, a rakodógép munkaeszközéhez, emelési kapacitásához és a bálaszállító jármű geometriájához igazodó darabszámú bálacsoportosítással. Természetesen jó ideje rendelkezésre állnak már traktorral, külön munkamenetben üzemeltethető bálagyűjtő-csoportosító gépek, de ezek üzemeltetése plusz költséget, több munkamenetet igényel, és ezzel együtt talajtömörödést is okoz. Arról már nem is beszélve, hogy egy traktorvontatású bálagyűjtő beruházási értéke jóval magasabb, mint egy bálázóhoz kapcsolható változatnak.

## EZT IS AMERIKÁBAN TALÁLTÁK KI

A legkorábbi és egyben a mai napig széles körben ismert és alkalmazott

konstrukciós megoldás a 1978-ban a Hesston-4800 premierjével együtt bemutatott, Hesston-4820 bálagyűjtőnél alkalmazott technika. Ez vízszintesen egymás mellé csoportosítja a bálákat. A bála lényegében egy gyűjtőasztal jellegű szerkezetre érkezik a bálacstartóból. Itt mechanikus nyomásérzékelős kapcsolószerkezetek segítségével vezérelve jön működésbe a hidraulikus munkahengerrel mozgatott – az érkező bálával párhuzamos – oldalra eltoló kar, amely a bal-jobb oldalon található gyűjtőasztalra tolja ki a bálákat. Az ilyen bálagyűjtőkkel kezdetben kettes vagy hármas csoportokba lehetett egymás mellé gyűjteni a bálákat, és a gyűjtőkocsi asztalainak hátra billentésével a tarlóra helyezni. Később már 5 bálá-

ból álló csoportok létrehozására képes változatokkal is kiegészült a kínálat. Mivel ezek a bálák még nagy tömeggel és hatalmas bálamérettel rendelkeztek, a rakodásuk csak egyenként történt, de így is meggyorsította a rakodást, és csökkentette a ráfordított időt. Napjainkra az ilyen konstrukciójú, utólag a bálázóhoz kapcsolható bálagyűjtőkocsikból a tengerentúlon hatalmasra nőtt a kínálat, nagyon sok gyártó foglalkozik ilyen kiegészítő gyűjtőegységek fejlesztésével és gyártásával.

## EURÓPÁBAN IS A MŰVELETKAPCSOLÁS FELÉ TOLÓDNÁK AZ IGÉNYEK

Tisztán európai fejlesztésű szögletes nagybálázónál először a 80-as évek közepén volt rá példa, hogy a bálázást és a bálagyűjtést egy menetben végezte bálázó. Az 1986-ban bemutatott Welger Delta 5000 szögletes nagybálázónál láttunk erre először példát (melyből a 80-as évek végén hazánkban is szép számmal munkába állt). Ennél a konstrukciónál viszont a bálázóba volt integrálva a bálagyűjtő egység is, amely függőlegesen 2-3-as csoportokba gyűjtve helyezte a bálákat a talajra. A bálázónak már a méretén is látszott, hogy az automatikus működésű bálagyűjtőt a bálaformázó csatorna után építették be.

Az egyik legnagyobb európai szögletes nagybálázógyártó, a KRONE három éve dobta piacra a Big-Pack szögletes nagybálázóihoz kapcsolható BaleCollect bálagyűjtőkocsiját. A konstrukció a fentebb már említett tengerentúli fejlesztésekhez hasonlóan vízszintesen,



1

**1** Az európai modellek közül először, a 80-as évek közepén bemutatott, Welger Delta 5000 nagybálázó volt képes a bálázással egy menetben bálagyűjtésére, és csoportos üritésre

– fotó: mediatum.ub.tum.de

**2** A Krone BaleCollect bálagyűjtő, bálaterelő karjainak mozgási irányai

– fotó: landmaschinen.krone.de

**3** A bálák egy vonalba rendezése kettős, illetve hármass csoportokban, a Krone BaleCollect bálagyűjtővel

– fotó: landmaschinen.krone.de

egymás mellé gyűjti a bálákat, de jóval kifinomultabb bálagyűjtő, mint az amerikai versenytársai. Szintén a korábban már említett hidraulikus működtetésű, oldalra toló karral mozgatja a bálákat, de ez a konstrukció a mai kor követelményeinek megfelelően már vezérlésben és a bálák üritése szempont-

Folytatás a 62. oldalon



2



3

**4***Folytatás a 61. oldalról*

jából is sokkal korszerűbb. A bálagyűjtő működése CCI 1200 színes kijelzős terminálon keresztül folyamatosan nyomon követhető, de kamerarendszer segítségével külön monitoron kontrollálható. A bálázó üritése a fentebb már ismertetett asztalbillentéses megoldás helyett egy, keresztben a gyűjtőasztal teljes szélességben végighúzó, hidraulikusan mozgatott letolókar segítségével tolja hátrafelé az összegyűjtött bálákat, amelyek görgővel kiegészített, rövid lejtős rámpán keresztül csúsznak le a talajra. Így garantáltan egyszerre érkeznek a felszínre, és nem áll fenn annak a veszélye, amit a billentéses verziónál esetleg tapasztalhatunk, hogy valamelyik bála a talajra csúszás közben az eltérő sűrűdési ellenállások miatt késve érkezzon, és lemaradjon a bálacsoport többi tagjától. A bálagyűjtővel két-, három- vagy akár négydarabos csoportokba gyűjthető a bálázóból érkező szögletes nagybála.

A KRONE bálagyűjtőjéhez hasonló működési elvet követ a CASE IH idén, a tengerentúlon bemutatott AC5150 típusú bálagyűjtőkocsija, mely a CASE IH LB szögletes nagybálázó szériához kapcsolható. Ennél a konstrukciónál viszont lehetőség van 5 darab szögletes nagybála egymás mellé gyűjtésére. Itt is variálhatjuk a bálaelosztást, ha 5-nél kevesebb bálát gyűjtünk egy csoportba. Sajnos egyelőre az Európában kínált LB szögletes nagybálázó szériájához még nem elérhető ez a bálagyűjtő.

### **FÜGGŐLEGES BÁLACSOPORTOKBA RENDEZŐ, BÁLÁZÓHOZ KAPCSOLHATÓ BÁLÁGYŰJTŐK**

Egy-két európai gyártó a bálákat függőlegesen egymásra pakolva csoportosító bálagyűjtőt kínál a szögletes nagybálázójához. A hazánkban is többször bemutatott QUADRO PAC V (5) bálázóhoz kapcsolható, függőleges bála-

gyűjtőt a 90-es években a CLAAS saját bálagyűjtőként is elérhetővé tette a QUADRANT szériához, jelenleg pedig önállóan, a német TST Technische Systeme GmbH. gyártja és kínálja. Teljesen vontatott kialakítású, így távolabb van a bálacsatornától, és hosszabb görgősoron érkezik a bála a gyűjtőbe. A bálák megfogását és emelését kétoldról hidraulikusan mozgatott bálamegfogó mechanizmus végzi, ez rögzíti és emeli fel a bálákat annyira, hogy a következő érkező bála alá tudjon érkezni a megemeltnek. Az emelt bálát ráhelyezi az alatta lévőre, és az emelő rendszer visszatér az kiindulási helyzetébe, majd a legelső bálát megfogva ismét végrehajtja az emelést, illetve a ráhelyezést az újonnan érkezett bálára, mindaddig, amíg a kívánt számú, függőleges bálacsoport létre nem jön. Amikor a kívánt darabszámú bálacsoport létrejött, az automatika kioldja a hátsó zárókeretet, a hátsó hidraulikusan nyitható határoló ajtó kinyílik, és a görgős rámpa hátsó





6

**4** A CASE IH AC 5150 balagujtő a gyártó tengerentúli kínálatának része

– fotó: caseih.com

**5** A CASE IH AC 5150 balagujtő is vízszintes sorban rendezi csoportokba a bálákat, maximum 5 darabot

– fotó: caseih.com

**6** A QUADRO PAC V európai gyártású vontatott, függőleges rendszerű balagujtő

– fotó: CLAAS prospektus

**7** A QUADRO PAC V balagujtő mérettől függően maximum 4-5 bálát képes egy csoportba rendezni

– fotó: CLAAS prospektus

**8** A New Holland BB9040 szögletes nagybálázó, balagujtővel kiegészítve

– fotó: CNH

**9** A CLAAS QUADRANT 4000 szögletes nagybálázó, DUO PACK balagujtővel

– fotó: claas.de

végét leeresztve kigurul a talajra. Bonyolult gép és komoly hidraulikus kiszolgálást igényel, viszont bálaméretben igen univerzális. Szélességben 120-135 cm, míg magasságban 70-150 cm, bálahosszban pedig 1,8-2,5 méter méretű bálákat képes kezelni, és mérettől függően maximum 4-5 darabos csoportokat képes készíteni.

A New Holland BB 9040 (korábbi típusjelzései: Fiatagri-Hesston 4600, New Holland D 710, illetve BB 920) kompakt, szögletes nagybálázó balagujtője a fenténél jóval egyszerűbb felépítésű és működésű. A bálák párba gyűjtését a bálázó bálacsatornája végéhez rögzített, két bála egybegyűjtésére alkalmas balagujtő végzi. A CLAAS, a QUADRANT 4000 típusú bálázójához kínál szintén hasonló működésű, kétbálás, DUO PACK elnevezésű, egy-

Folytatás a 64. oldalon



7



8

9





10

11



Folytatás a 63. oldalról

szerű bálagyűjtőt. Korábban ez a modell a QUADRANT 1150 típushoz is elérhető volt már. A rakás 80 cm széles és 100 cm magas, közvetlenül lehet szállítókoszra rakodni.

Itthon leginkább a takarmánykiosztó-, bálabontó- és szervestrágyaszóró-gépeiről ismert olasz SuperTino SR-612, -712 kompakt szögletes nagybálázója már önmagában mint konstrukció sem számít egy hétköznapi modellnek, hiszen a bálacsatorna teljesen vízszintes helyzetben van. Viszont a hozzá

rendelhető gyári kiegészítő bálagyűjtő sem hétköznapi módon kapcsolódik a bálázóhoz. A mérnökök nem sokat teketóriáztak, fixen rögzítették a bálacsatorna végéhez, és lényegében a levegőben alátámasztás nélkül van a 120x70 cm keresztmetszetű bálák-ból álló, 2-es bálacsoportokat létrehozó hidraulikus működtetésű bálagyűjtőegység. Ha valaki esetleg Rostselmash márkanév alatt, Tukan Max 1260 illetve 1270 típusjelzéssel találkozik a neten ezzel a bálázóval, az nem a véletlen műve. A nagy orosz gépgyártó kon-

szern belpiacra gyártja, licenc alapján ezt a szériát.

### AZ ÖSSZHANG ÉS A HATÉKONYSÁG FOKOZÁSA A LOGISZTIKA TÖBBI TAGJÁVAL

A legjobban akkor tudjuk a bálagyűjtőkkel végzett munka hatékonyságát tovább növelni, ha a szállítójárművek megrakodását végző rakodógépet, a bálacsoporthoz méretéhez és elrendezéséhez igazodó bálamegfogó villával tudjuk felszerelni. Néhány esetben maga a bálagyűjtő gyártó kínál a különböző méretű bálacsoporthoz alkalmazható bálamegfogó villákat, amellyel egyben mozgatható és rakodható a létrehozott bálacsoporthoz. A rakodógépgyártók kínálatában is vannak ilyen munkaeszközök, de más erre szakosodott gyártók is kínálnak különböző bálaméretre igazítható bálacsoporthoz illő villákat. Másik fontos szempont a technológia összeállításánál, hogy a szállításhoz megfelelően nagy kapacitású, mindkét oldalról jól rakodható bálaszállító járműveket használjunk. A bálázó+bálagyűjtővel kialakított bálázási-bálakezelési technológiával jelentősen csökkenthetjük a bálázás, bálagyűjtés, rakodás és elszállítás munkamenetszámát, költségeit, illetve a ráfordított üzemidőt. Megkímélhetjük a talajunkat a több munkamenet okozta káros talajnyomástól.



**10** SuperTino SR- 712/Rostselmash Tukan Max 1270 szögletes nagybálázó bálagyűjtője – fotó: rostselmash.com

**11** A rakodógépgyártók kínálatában is elérhetők, a bálák csoportos megfogására alkalmas munkaeszközök – fotó: claas.de

**12** A szállításhoz megfelelően nagy kapacitású bálaszállító járműveket használjunk – fotó: valtra.com

12





# Horsch ProfiBio munkagépek

**A** termény betakarítást majd' mindenütt befejezték, és egy kis szabadság után kezdődik az őszi szezon. Ha vírushelyzettel is, de hamar elrepült egy év. A zöldítő- vagy takarónövények sok helyen már a földben vannak, míg mások már a repce vetéséhez készülődnek.

A Horsch a hagyományos talajművelő- és vetőgépek mellé az elmúlt években kifejlesztette a ProfiBio névre hallgató termékcsaládot.

## MIT IS TAKAR EZ A NÉV?

Régebben kapáltuk a kukoricát, répát, napraforgót, aztán a gépesítéssel sorközműveltük. Az utóbbi időben megjelentek azok a sorközművelők, amelyek nemcsak a sor közét művelik, hanem a sorba is benyúlnak.

A Horsch sokat és sokáig figyelte a biotermelőket: mit és hogyan csinálnak, hogy lehet vegyszer nélkül tisztán tartani a földeket, miként lehetne a hagyományos és biotermesztést összeboronálni. Ennek az összehangolásnak az eredménye a Hibrid Mezőgazdaság, és természetesen kell hozzá az a vas is.

A gépek közül az első a sorközművelő kapa, a **Transformer** volt. Nem is lenne Horsch, ha egyből nem nagy munkaszélességgel kezdett volna: az első tesztgépek 12 m szélességgel és 24 (25) sorral jelentek meg.

A Transformer érdekessége, hogy 25 cm sortávolságtól felfelé bármilyen sortávolságba be tudjuk illeszteni. Ez azért érdekes, mert a 25 cm sortávolságra vetett gabonát is meg lehet így sorközművelni.

A kapásnövények esetében több kiegészítőeszközt találunk a gépen. Ilyen

a sorvédő tárcsa – amikor kicsi a növény – vagy a sorba benyúló ujjasztisztító, így a valamikori kapálás is megvalósul, ugyanis a védőtávolságon belül sem marad gyom. Az ujjas sorköztisztítóval egy második munkamenetben akár tölteni is lehet.

A Transformert azonban még egy dolog kiemeli vetélytársai közül: igen robusztus, a váz alulról teljesen sima. Úgy oldották meg az elemek felfogatását, hogy közben a kultúrnövény nem sérül. A sor követéshez a mozgatórendszer a Transformer középső vázába integrálták, ezáltal közel van a traktor három pontjához, pontosabban lehet vezetni, és nem billegeti a traktort. A kocsik akár SectionControllal is elláthatók, így a forgón nincs kapálatlan háromszög vagy felesleges kár. Alap kivitelben rugó húzza be a kocsikat a talajba, opcionálisan kettős működésű munkahengerrel is lehet szerelni, így még biztonságosabb a talajba hatolás. A Transformer 6, 9, 12 m munkaszélességekben kerül forgalomba. Opcióban folyékony vagy szilárd műtrágya fronttartályból történő kijuttatásra is van lehetőség.

A bio vagy hibrid mezőgazdaság másik gépe a gyomfésű. Azt tapasztaljuk, hogy nemcsak a bio gazdaságok használják, hanem a hagyományos technológiában gazdálkodók is.

## VAJON MIÉRT ÉRI MEG EGY KONVENCIONÁLIS FARMNAK A GYOMFÉSŰ?

Gyomfésű használata egyszerű, el- lenben nagyon oda kell figyelni, hogy mit mikor csinálunk, mert akár tetemes kárt is okozhatunk. Ha nem meg-

felelő időben végezzük ezt a munkamenetet (a növény kicsi, a gyökere még nincs megerősödve), akkor nagyon sok kultúrnövényt szedünk ki a gyomokkal együtt.

A **Horsch Cura** 12, 15, 24 m, nagyon egyszerűen állítható. A gyomfésűfogak egyenként spirálrugóval vannak kifesztítve, a fogra ható erőt fokozatmentesen, hidraulikusan tudjuk állítani. Ennek akkor van óriási előnye, ha pl. a kukorica vagy napraforgó vakboronálását végezzük. A fogakra ható erő 0,5-5 kg között állítható, így a mélyebbre vetett vetőmag felett el tudjuk végezni a 2-3 cm mély gyomirtást vagy a vegyszerbekeverést is. A fésűfogak húzástávolsága 28 mm, és opcióban keményfém kopóbetéttel is rendelhetők. Az olyan tavaszon, mint az idej, a kelés előtti vegyszeres gyomirtás nem nagyon hat, mivel nem volt bemosócsapadék. A gyomfésűvel be is tudjuk dolgozni a vegyszert a talajba, ill. akár egy menetben is ki tudjuk juttatni és bedolgozni.

A mulcsos talajokon is nagyon jól elboldogul (a tavaszi gabona gyomfésülése során is), és azokon a talajokon, ahol a téli csapadék letömörítette a talajfelszínt, a gyomfésülés után a kiszórt műtrágya nagyon gyorsan aktíválódik, és az állomány robbanásszerűen megindul.

A **ProfiBio** termékcsaláddal a Horsch elindított egy sor olyan gépet a termelők számára, amelyekkel a kapáskultúrákban még tökéletesebben lehet végezni a sorköz és a sorok művelését, így a mechanikus gyomirtást egy magasabb szintre emelte.

Szász Zoltán, 30-7430302



# Szálastakarmány-betakarítás gyorsan, hatékonyan

A Vicon zöldsztakarmány betakarítógép-sorát nézhették meg a gazdák munka közben, a Készenlét Zrt. által szervezett gyakorlati bemutatón, Kiskunhalas határában. A fűkasza által levágott lucernát rendképő, bálázó és bálacsomagológép tette szállíthatóvá néhány perc alatt.



ni a levágott növény. A kasza hegesztett gerendellyel van ellátva, fűzött fogaskeréksor adja át a meghajtást, nagyméretű erős fogaskerekekkel, így nem találkozunk még töréssel az évek folyamán. A kasza függesztése oldalsó bekötésű, található rajta egy robusztus, nagyméretű, központi tehermentesítő rugó, ami a kaszát lebegve, a levegőben tartja, így nagyon jó talajkövetést biztosít.

NonStopBreakAwaykaszagerendelyvédelemmel van ellátva, hogyha menet közben elakadnánk, a gerendely nem deformálódik, törik, mert hátrafelé ki tud térni. Opcióként pedig van rajta stabilizátor, ami ezt a kitért kaszát visszahúzza munkahelyzetbe, így nem kell megállni és visszatoltni vele. Ezzel a géppel 2,8 m munkaszélesség érhető el. (3., 4. kép.)

## TISZTA ÉS TETSZETŐS RENDEKET KÉPEZ – VICON ANDEX 464 ROTOROS RENDKÉPZŐ (5. KÉP.)

A jó takarmány kulcsa a tisztaság. A mi rendképőinkkel kiváló minőségű, tiszta takarmány érhető el. Alapkitelben tartalmazza a 4 kerékkel ellátott tandem tengelyeket és az oszcilláló lengéscsillapítókat a függesztő szerkezeten, mely által kiváló talajkövetés érhető el. Opcióként talajkopírozó kerék kapható hozzá, ami tovább javítja a talajkövetését, főleg gyors üzemben.

A ProLine rotorhajtómű kardinális kérdés. Karbantartásmentes, olajfürdő, folyamatos kenésben fut a gép. Külön állítható a rendsodrőkarok magassága, bentől hidraulikusan pedig a dőlésszöge is. Külön állítható még maga az ellipszis pálya is, hogy a rend-

Kristóf Imre

A szálastakarmány betakarítására mindig rövid ideje van csak a gazdáknak. A növényt, ahogy eléri az optimális érettséget, azonnal vágni, teríteni, majd rendet rakni, bálázni és csomagolni kell. Ha az időjárás kedvezőtlenül alakul, sokszor azonnal be kell gyűjteni a terményt, amihez nagy kapacitású, könnyen kezelhető gépek kellenek. Stefák Szabolcs, a Készenlét Zrt. termék-

referense a Vicon gépsorát mutatta be és ajánlta ilyen feladatokra (1. kép).

## A JOBB VÁGÁSI MINŐSÉGÉRT – VICON EXTRA 228-AS TÁRCSÁS, FÜGGESZTETT FŰKASZA (2. KÉP)

Kiemelem a 3 pengével ellátott tárcsáinkat, amelyek magas fordulatszámmal, egymással szemben forognak. Biztos vágást érünk el, és ezáltal nem rendre, hanem függönyként fog elterül-





re képzendő terményt hol fogja meg, és hol engedje. Az itt látható egyrotoros gép 4,5 m munkaszélességgel dolgozik. Kettő- és négyrotoros rendképzők-ből 16 méter szélességet tudunk elérni. (6. kép.)

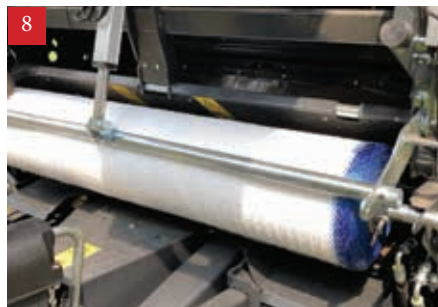
### ÚJ HÁLÓ ÉS ZSINEGES KÖTŐZŐ RENDSZERREL – VICON RV 5116-OS VÁLTOZÓKAMRÁS BÁLÁZÓ (7. KÉP)

Ez egy behordórotoros verzió, elsősorban nagygazdaságok részére ajánljuk. A behordórotornak és a 2,2 méter széles rendfelszedőnek köszönhetően a gép gyorsan magába szedi a levágott takarmánynövényt. Az eltömődés kiküszöbölése érdekében rendelkezik a bálázó a Drop Flool rendszerrel, aminek a különlegessége más típusokkal szemben, hogy itt az egész alja lenyílik eltömődéskor, és megszünteti a feltorlódás okozta eldugulást. Szabadalmaztatott Power Bind hálókötöző rendszerrel van ellátva, ami folyamatos hálóadagolást tesz lehetővé. Olyan tökéletesen működik, hogy elakadásról, hálózakadásról még egyetlen alkalommal sem kapunk visszajelzést. Fontos kérdés még a nehéz háló felhelyezése a hálótartóra, ami itt alacsony pozícióban történik. Ez sokkal kevésbé megerőltető, mint más típusoknál, amelyek magasan találhatók. (8. kép)

Ha belenézünk a bálázó oldalába, egy folyamatos olajzású gépet láthatunk, ami a láncok kenését biztosítja, a zsírpontok központosított elhelyezések, ezáltal a karbantartása nagyon egyszerű és átlátható a kezelő számára (9. kép). A gép különlegessége még, hogy külön beállítható a magtömörtség, külön a palásttömörtség, és a kettő közötti anyagnak a tömörsége a bálázónak a monitorján. Ez a változókamrás verzió 75 cm-es bálától 165 cm-es bálátmérig tud bálát készíteni.

### TÖKÉLETES BÁLAFORGATÁS ÉS FÓLIAÁTFEDÉS – VICON BW 2400 BÁLACSMAGOLÓ (10. KÉP)

Önrakodó, vontatott, forgóasztalos, felszedővel ellátott bálacsmagoló az itt látható gép. A bála felvételét a bálaemelő karral hajtjuk végre, melynek a kezelése történhet bentről, a fülkéből mechanikus kezelőszervekkel vagy pedig rádióhullámos kivitelben a benti monitornak a segítségével. A bálafeltevő a bálát az asztalra emeli fel, majd a fóliát az óramutató járásával ellentétesen forgó asztal rátekeri a bálára. Be lehet állítani, hogy 12, 14, 16 rétegű fóliát kívánunk rátekeríteni, majd az elvágása után a bálacsmagoló a fóliával betekert bálát hátrafelé rakja le. Opcionálisan egy bálafordítót is fel lehet helyezni, ami azért hasznos, hogy a bála ne a palástjára, hanem a lapjára – ahol a fóliával borítás sokkal vastagabb – érkezzen a fólia sérülésének maximális kiküszöbölése érdekében. A csomagoló üzemeltetésének egy pár kihelyezett hidraulikakör-igénye van, saját hidraulikatómbbel, elosztással és kezelőszervekkel működik.



# A John Deere Európába is elhozza a nagyteljesítményű, X-sorozatú kombájnait

**Az új X9 1000 és X9 1100 kombájnok a John Deere betakarítógépek által nyújtott teljesítmény új szintjét képviselik, és átveszik a zászlóshajó szerepet a John Deere arató-cséplőgép-kínálatában.**

**A** John Deere két új X-sorozatú kombájnjal bővítette a 2021-es betakarítógép-kínálatát. Az új széria ideális azon nagygazdaságok számára, amelyek szeretnék óránként még magasabb betakarítási teljesítményt elérni, különösen a nagyhozamú területekről, nehéz és nedves munkakörülmények esetén. Az X9 típusú kombájnokat arra tervezték, hogy kiemelkedően teljesítsenek a nagy kihívást jelentő, nedves körülmények között is, ahol a gépek tesztelésének a jelentős részét végezték, és az egy százalékos veszteség melletti 100 tonna/óra teljesítményt megvalósították.

## ÚJ VÁGÓASZTALOK

A John Deere HDX (Hinged Draper Extended Table) billenthető szárnyú hevederes vágóasztalok ideálisak az aprómagvú növényeket és olajrepcét

termesztők számára, akik a változó körülmények és az egyenetlen talajfelszín ellenére is szeretnék növelni a kombájnuk teljesítményét. A HDX billenthető szárnyú hevederes vágóasztalok 10,7 és 13,7 m közötti vágásszélességgel érhetők el. A HDR (Hinged Draper Rigid Knife) billenthető szárnyú, merev kaszásszerkezettel felszerelt vágóasztalok 10,7 és 15,2 m közötti munkaszélességben érhetők el, és olyan gazdák számára ajánlják, akik csak kis területen vagy egyáltalán nem természetnek olajrepcét. Az új John Deere RDF (Rigid Draper Flex Knife) HydraFlex™ hevederes vágóasztalok a már jól ismert 700FD modell technológiáján alapszanak, kiegészítve a szemvesztésgyet csökkentő új jellemzőkkel (két fokozatban állítható sebességű középső behordó egység, kettős vágású, illet-

ve kettőshajtású HydraFlex™ kaszaszerkezet).

## SZÉLES FERDEFELHORDÓ, DUPLA ROTOROS XDS CSÉPLŐ-MAGLEVÁLASZTÓ RENDSZER

Az X-sorozatú kombájnok rendelkeznek a piac legszélesebb ferdefelhordójával. A dupla rotoros cséplőrendszer és az iparág legnagyobb rostaszerkezete együtt biztosítja a még egyenletesebb terményáramot, illetve a megnövelt betakarítási kapacitást. – Az ékalakú terménygyorsító nagyon egyenletesen továbbítja a terményt a ferdefelhordótól a kombájn szívére képező X-sorozatú dupla rotoros cséplő- és leválasztórendszer (XDS) felé. A John Deere valaha volt legnagyobb cséplő- és leválasztórendszerének köszönhetően a termény a dupla rotoros cséplőrendszerben kilenc fordulatot tesz meg,



3



2



**1** A HDR vágóasztalok 10,7 m és 15,2 m közötti vágásszélességben érhetők el

**2** A termény a dupla rotoros cséplőrendszerben kilenc fordulatot tesz meg

**3** A tisztítási kapacitás 45%-kal nagyobb, mint az S kombájnszéria esetén.

**4** Az ürítés 186 liter/perc kapacitással történik

dellt, kifejlesztésük célja pedig az volt, hogy a John Deere kielégítse a legnagyobb elvárásokkal rendelkező európai partnereit. Az X9 1000 magtartálya 14 800 liter, míg az X9 1100 magtartálya 16 200 liter gabona befogadására alkalmas, az ürítés pedig 186 liter/perc kapacitással történik. A kiegészítő csúszdával ellátott behajtható ürítőcsiga különböző hosszúságban érhető el.

### NÖVELT TISZTÍTÓ FELÜLET, EXTRA NAGY MAGTARTÁLY-KAPACITÁS, GYORS ÜRÍTÉS

melynek eredménye az alacsony veszteség és a megnövelt betakarítási kapacitás – mondta Johnathan Edwards, a John Deere termékmenedzsere. Az S-sorozatú kombájnoknál már megismert moduláris koncepcióval készül a 3,51 méter hosszú XDS rotor, amelyben különböző szakaszokon történik a cséplés és a leválasztás.

A 7 m<sup>2</sup>-es Dyna-Flo™ rostaszerkezet 36%-kal nagyobb tisztítófelülettel rendelkezik, és az új ventilátornak köszönhetően a tisztítási kapacitás 45%-kal nagyobb, mint az S-sorozatú kombájnok esetén. Ez ismét bizonyítja, hogy az új kombájnok egyértelműen felülmúlják az összes korábbi mo-

### TAKARÉKOS ÜZEMANYAG-FOGYASZTÁS, ALACSONY TELJESÍTMÉNYIGÉNY

A kimagasló üzemanyag-hatékony-sággal rendelkező, X-sorozatú kombájnok betakarítás közben akár 14 órát is tudnak újratankolás nélkül dolgoz-

Folytatás a 70. oldalon

4





Folytatás a 69. oldalról

ni, a meghajtásról pedig 700 lóerős (515 kW), 13,6 literes, hathengeres új John Deere PowerTech™ dízelmotor gondoskodik. Az új kombájnszéria robusztus HarvestMotion koncepcióval vannak ellátva, amely 20%-kal alacsonyabb üzemanyag-fogyasztást és 30%-kal magasabb nyomatékot biztosít alacsonyabb motorfordulatszám mellett.

Annak érdekében, hogy az ügyfelek a lehető legtöbb időt tölthessék a szántóföldön, a Fast Fuel Systemnek köszönhetően az X9 kombájnok 1250 literes üzemanyagtartályát akár 2,5 perc alatt is tele lehet tankolni, mely 550 liter/perc töltési sebességet jelent. A fejlesztés közben a John Deere végig a betakarítás hatékonyságának javítására koncentrált. A meghajtás, az anyagkezelés, és a tisztítórendszer korszakalkotó fejlesztésének, valamint az új Xcel szalmaszeccskázó késeknek köszönhetően a betakarítás teljesítményigénye 120

lóerővel (86 kW) csökkent, miközben a teljesítmény növekedett. A koncepciót az is igazolja, hogy az X9 típusú kombájnokat DLG ezüstéremmel jutalmazták a 2019-es AGRITECHNIKA kiállításon „a nagyteljesítményű kombájnok számára kifejlesztett, hatékonyságot növelő csomagért”.

### KÖNNYEDÉN MEGBIRKÓZIK A LEGNEHEZEBB TEREPVISZONYOKKAL IS

Az új ProDrive™ XL fokozatmentes hajtómű olyan előnyökkel jár, mint a már jól ismert ProDrive™ hajtás által biztosítottnál 30%-kal nagyobb nyomaték a domboldalakon, valamint nedves, sáros környezetben történő munkavégzéshez. A közúton történő haladás maximális hatékonysága érdekében, 40 km/h sebesség mellett a motorfordulatszám-vezérlés nem enged 1700 f/min-nél magasabb motorfordulatot. A ProDrive™ XL egyedülál-

lóan dupla szivattyús rendszert alkalmaz. Az elérhető legnagyobb nyomték biztosítása érdekében indításkor rögtön bekapcsol mindkét szivattyút. Ahogy a haladási sebesség növekszik, és csökken a nyomatékigény, a második szivattyú teljesítménye csökken, ami kevesebb teljesítményigényt, illetve alacsonyabb üzemanyag-fogyasztást eredményez. Az X-sorozatú kombájnok elérhetőek mind keresek, mind pedig hevederes járószerkezettel, a szélessége pedig nem haladja meg a 3,5 métert.

### HÁROMFÉLE FÜLKEFELSZERELTSÉG, KIMAGASLÓ KÉNYELEMMEL

A vadonatúj fülkében megtalálhatók a legmodernebb berendezések, beleértve az ülésfűtést és -hűtést, a masszázsfunkciót, továbbá az okostelefonról vezérelhető rádiót. A Select, Premium és Ultimate fülkefelszerelt-



9

7



**5** 40 km/h haladási sebességnél a motorfordulatszám-vezérlés nem enged 1700 f/min-nél magasabb motorfordulatot

**6** Az ék alakú terménygyorsító egyenletesen továbbítja a terményt a ferdefelhordótól a dupla rotoros XDS cséplő- és leválasztórendszer felé

**7** A Select, Premium és Ultimate fülkefelszereltségnek köszönhetően mindenki megtalálhatja a költségvetésének és az ergonomiai igényeinek megfelelő fülkét


**8** Az X-sorozatú kombájnok elérhetőek mind kerekes, mind pedig hevederes járószerkezettel

**9** A széria 100 tonna/óra betakarítási teljesítményre képes

ségnek köszönhetően mindenki megtalálhatja a költségvetésének, illetve az ergonomiai igényeinek megfelelő fülkét. Az éjszakai látási viszonyokat sem hagyták figyelmen kívül. Az alapfelszereltség részét képező LED világítással az éjszakát is nappallá változtathatja, míg az Ultimate felszereltség részét képező világításcsomag részeként egyéb kiegészítő LED lámpák is rendelkezésre állnak. A választott felszereltségtől függően felszerelhe-



tők az AutoMaintain, az Active Terrain Adjustment™ és az Active Yield funkcióval. A JDLink™ mindkét modell esetében ingyen elérhető két éven keresztül. Ez lehetővé teszi a gépek közötti kommunikációt, és megkönnyíti a tulajdonos, illetve a gépkezelő számára a szántóföldi agronómiai adatok küldését, valamint a gép teljesítményadatainak továbbítását. A John Deere Connected Support™ segítségével a tulaj-

donos támogatást kap a forgalmazótól az Expert Alerts funkción keresztül, amellyel feltérképezhetőek a leállást okozó meghibásodások, és azok még a bekövetkezésük előtt megakadályozhatóak. A John Deere forgalmazói a nyár végétől fogadnak rendeléseket az új X-sorozatú kombájnokra. 

**Forrás: A John Deere magyar nyelvű sajtóközleménye; fotók: deere.com**

# OROS SUN+CHOP napraforgó-adapterek – betakarítás és szárzúzás egy menetben

Hazánk mezőgazdaságának az egyik legfontosabb iparnövénye már évtizedek óta a napraforgó. Kedvező éghajlati és termőhelyi adottságainkat, illetve terméseredményeinket tekintve Európa legnagyobb napraforgó-termesztő országai közé tartozunk. Mivel a termés felvásárlási ára már sok éve nem követi az évente emelkedő termesztési költségeket, így a betakarításkor a költségek csökkentése és a veszteségek minimálisra szorítása kiemelten fontos szempont.



## KÖLTSÉGCSÖKKENTÉS MŰVELETÖSSZEVONÁSSAL

A napraforgó betakarításakor törekedni kell arra, hogy az adapter forgóképes vágószerekeze minél rövidebb szárzúzóval vágja le a tányérok, mert így jobb lesz a magelválasztást követően a termés tisztasága. Nem deszikált állományban azért is fontos, hogy minél kevesebb szárzúzó kerüljön betakarításra a tányérral, mert ellenkező esetben a nedves, vastag szárdarabok a cséplés alatt a napraforgószemekkel összekeveredve megnövelik annak nedvességtartalmát. Viszont a magasra hagyott napraforgótartók sok súlyos, maradandó sérülést okozhat a kombájnok, illetve a kiszolgálást végző traktorok, szállítóeszközök, de még a tarlóhántást végző erőgépek gumiköpenyeiben. Ugyanígy sérülés kockázatát jelentik a magasan visszamaradt napraforgószárak a betakarítógépek, illetve traktorok alacsonyabban húzódo vezetőkei, tömlői számára is. Azért, hogy ilyen károk ne fordulhassanak elő, és a talajelőkészítés műveletét, illetve a szárlebomlást is segítsük, a 6, 8 illetve 12 soros, OROS SUN+CHOP rázó-gyűjtőtálcás, szárzúzó, soros napraforgó-adapterek, soronkénti vágókéspáros, vertikális rotoros szárzúzó berendezéssel rendelkeznek. A kiegészítő szárzúzó a flexibilis felfüggesztésnek köszönhetően jó talajkövetéssel rendelkezik, és mindig garantáltan tartja az optimális, 8 cm-es tarlómagasságot. A száraprító egység távolsága az adattertől a kombájnfülkéből állítható, így a különböző állományok eltérő magasságához igazított adapterpozíció esetén is tartható az optimális szárcsonkmagasság.

## GARANTÁLT TALAJKÖVETÉS, MINDIG ÁLLANDÓ TARLÓMAGASSÁG

A szárzúzó egység helye és felfüggesztése garantálja, hogy a szárzúzó kés csak után vágja el a szárat, hogy az adapter forgókése leválasztja a napraforgótányért a

## HAZAI FEJLESZTÉSŰ, BEVÁLT RÁZÓ- GYŰJTŐTÁLCÁS KONSTRUKCIÓ

Számos hazai összehasonlító szántóföldi vizsgálat, illetve több évtizedes felhasználói tapasztalat igazolja, hogy a hazai fejlesztésű és gyártású, soros, fűles behúzólánccal, rázó-gyűjtőtálcás napraforgó betakarító adapterek – akár 10-12 km/h munkasebesség mellett is – a legminimálisabb veszteséggel dolgoznak. A több mint 50 éves adaptergyártási múlttal büszkélkedő Linamar Hungary Zrt. OROS Divízió OROS SUN napraforgó adapterei, 6; 8; 12 és 16 soros munkaszélességben

56cm, 70cm, illetve 76,2 cm-es sortávolságban állnak a felhasználók rendelkezésére. Adaptálhatók a hazánkban alkalmazott összes kombájn típusra. Az adaptercserélő gyűjtőtálcáinak aljára erősített görgő és a hozzá tartozó görgőpálya garantálja, hogy a tányérből kipergő napraforgószemek a tálcákba hullva, a görgők által keltett rezgés segítségével a közeprehordó csigavályúba kerülnek, innen pedig a csiga a ferdefelhordóba továbbítja azokat. A tányérelhullási veszteségeket az ideális oldalmagassítás és hátsó védőháló gátolja meg.





3 4



5

**1** A szárzúzóval szerelt 8 soros OROS SUN+CHOP napraforgó-adapter munka közben

**2** Az OROS SUN napraforgó-adapterek, 6; 8; 12 és 16 soros munkaszélességben állnak a felhasználók rendelkezésére

**3** Az OROS SUN+CHOP szárzúzóval szerelt adapter munkája

**4** Az adapter szárzúzóberendezése egyszerű, kompakt, könnyű kialakítású

**5** Az OROS SUN napraforgó-betakarító adapterek – akár 10-12 km/h munkasebesség mellett is – a legminimálisabb veszteséggel dolgoznak

szárrol. A betakarítással egy menetben történő szárzúzással a gépek védelme mellett jelentős költségmegtakarítás érhető el a külön menetben, traktorral + szárzúzógéppel végzett szártépéshez képest. Egyszerű, gondozásmentes mechanikus hajtásának és kis tömegének köszönhetően nagyon minimális, soronként ~1,34 LE plusz teljesítményt igényel a betakarítógéptől, még 11 km/h maximális munkasebesség mellett is. Egy 6 soros, szárzúzóval szerelt OROS SUN 6R+CHOP 6 soros adapter, mindössze 8 LE-vel igényel több teljesítményt, mint a zúzóegység nélkül szerelt változata. A függőleges tengelyű zúzórotorok keményfém-mel felszört, hosszú élettartamú kései meg-egyeznek az OROS Cornado kukoricacső-törő adapter százúzókéseivel. Mivel egy alacsony nyomású, nagyméretű kombájnukópeny – ha elhasználódott – igen nagy beruházási tétel, így nem mindegy, mennyi az élettartama az abroncsnak. Ha gumihevederes járószerkezettel szerelt kombájnunk van, annak hevederénél szintén fontos ez a szempont. Ha szeretnénk tenni ennek érdekében, akkor érdemes kiegészíteni adapterünket a szárzúzó egységre csatlakoztatható szártőcsonkaptosóval. Felfüg-

## OROS SUN+CHOP

TÍPUS	ÜZEMI			SZÁLLÍTÁSI			TÖMEG (kg)	
	SZÉLESSÉG (mm)	HOSSZÚSÁG (mm)	MAGASSÁG (mm)	SZÉLESSÉG (mm)	HOSSZÚSÁG (mm)	MAGASSÁG (mm)		
6 soros fix	70cm	4480	3150	1650	980	4480	2350	1588
6 soros	fix 76.2cm	4790	3150	1650	980	4790	2350	1648
6 soros + CHOP	fix 76.2cm	4790	3150	1650	1175	4790	2350	2120
8 soros	fix 70cm	5880	3150	1650	980	5880	2350	1988
8 soros + CHOP	fix 70cm	5580	3150	1650	1175	5880	2350	2490
8 soros	fix 76.2cm	6320	3150	1650	980	6320	2350	2068
12 soros	fix 70cm	8680	3150	1650	980	8680	2350	3008
12 soros	fix 76.2cm	9360	3150	1650	980	9360	2350	3068
16 soros	fix 70cm	11475	3150	1650	980	11475	2350	3508
16 soros	fix 76.2cm	12405	3150	1650	980	12405	2350	3708

gesztésük spirálrugós terhelésű, és a talajra gyakorolt nyomását egyszerűen, csavaros megoldással állíthatjuk.

Amint az összeállításunkból is kiténik, a kedvező ár/érték arányú, OROS SUN és szárzúzó kivitelű OROS SUN+CHOP napraforgó betakarító adapterek a minimális veszteséggel történő betakarítás mellett, az egy menetben végzett szárzúzással elérhető műveletösszevonásnak, a kiegészítő zúzóegység alacsony teljesítményigényének, és a munkában résztve-

vő gépek megóvásának köszönhetően jelentős költséget takarít meg a felhasználó számára.

Jelenleg elérhető napraforgó-betakarító adaptereinkről tudjon meg még többet a [www.oros.hu](http://www.oros.hu) weboldalunkon, 24 órás hotline vonalunkon (+36 20 485 6975) vagy országfelelős munkatársunktól.

Héjja Csaba  
csaba.hejja@linamar.com  
+36 20 585 9666



## NE MARADJON LE SZEZONVÁRÓ AKCIÓNKRÓL SEM!

**6 soros OROS SUN+CHOP** szárzúzó napraforgó-betakarító adapter most vonzó áron, **5 649 990 Ft+Áfától**,  
**6 soros OROS SUN** napraforgó adaptert **3 649 990 Ft+Áfától** a készlet erejéig.

# Üzemeltetési tanácsok a napraforgó-betakarításhoz



**Alig néhány hét, és itt a napraforgó-betakarítás szezonja.**

**Cikkünkben az ezzel kapcsolatos legfontosabb gyakorlati**

**beállítási és üzemeltetési ismérveket vettük sorra.**

**1** Ne járassuk az adaptert ilyen alacsonyan, hanem arra törekedjünk, hogy a legkevesebb szárrésszel kerüljön a tányér levágásra!

Farkas Imre

**A** napraforgó betakarítása a kombájnostól fokozott figyelmet kíván. Nem megfelelő beállítások, illetve rosszul választott munkasebesség, vagy helytelenül beállított vágásmagasság esetén már a vágószerkezetnél hatalmas veszteségeket lehet elszemvedni, de befolyásolhatja a termés minőségét is. Cikkünkben a legalapvetőbb szempontokat gyűjtöttük egy csokorba, melyeket napraforgó aratásakor feltétlen szem előtt kell tartanunk.

Hazánkban alapvetően háromféle adapterrel szerelt kombájnokkal végzik a gazdák az olajnövény betakarítását. A legnagyobb arányban a soros gyűjtőtálcás, füles behúzólánkos konstrukciók vannak, ezek között is meghatározó rész képviselnek a hazai gyártású, rezgőtálcás modellek. Jelentős darabszámban végzik a betakarítást még a

sorfüggetlen változatokkal, viszont az átalakított kukoricacső-törő adapterek alkalmazása egyre inkább visszaszorulóban van már.

A napraforgó általában akkor alkalmas a betakarításra, ha a kaszatok nedvességtartalma már maximum 15-18%, vagy ez alatt van. Ennél magasabb érték esetén a szárrészek víztartalma a 40-50%-ot is meghaladja, ez pedig a gépi betakarítást megnehezíti. 18% kaszatnedvesség-tartalom felett – a mennyiségi veszteségek mellett – jelentős, 25-30%-ot is meghaladó minőségromlással kell számolni (kaszathéj-sérülés), amely a beltartalmi tulajdonságok további romlásával jár.

## BETAKARÍTÁS SOROS, GYŰJTŐTÁLCÁS, BEHÚZÓLÁNCOS ADAPTEREKKEL

A füles behúzólánkos, rezgő-, gyűjtőtálcás adapterekkel a betakarításkor

úgy kell haladni, hogy a terelőorrok a szárat ne törjék, hanem simán vezessék be a behúzólánckhoz. Betakarításakor az optimális munkasebesség általában 6-10 km/h között van. Ennek az értéknek az alsó határánál, tehát 5-8 km/h sebességnél még mindössze 0,9-1,2% az adapterveszteség, de ha felmegyünk egészen 10 km/h sebességig, akkor sem éri el a 2%-ot az elhullás értéke. Kicsivel 10 km/h feletti munkasebesség esetén a betakarítási veszteség már 2-3% környékére emelkedik! A betakarítás során törekedjünk arra, hogy a vágószerkezet minél rövidebb szárrésszel vágja le a tányérokat, így a vágási magasságot mindig az állománynak megfelelően kell megválasztani, illetve annak változása esetén utánálítani. Minél kevesebb szárrész kerül be, annál jobb lesz a magelválasztást követően a termés tisztasága. A nem deszikkált állományban azért is fontos,

hogy minél kevesebb szár kerüljön betakarításra a tányérral, mert ellenkező esetben a nedves, vastag szárdarabok a cséplés alatt, a napraforgószemekkel összekeveredve megnövelik annak nedvességtartalmát. A betakarítás során nagyon lényeges, hogy a behúzólánc és a kombájn haladási sebessége összhangban legyen. Általában a soros adaptereknél ezt a meghajtólánc áttételének változtatásával lehet szabályozni. Vannak gyártók, amelyek tartozékként további módosításokat biztosító csere-láncfogaskereket is kínálnak. Ezek cseréjével beállítható a füles behúzóláncok optimális sebessége a mindenkor állomány betakarításához.

A napjainkban egyre sűrűbben előforduló szélsőséges viharok miatt, nagyobb hozamú állomány esetén annak jelentős része megdőlhét. A soros adapterekkel a dőlt növényállomány is biztonságosan betakarítható. A szárosztó csúcsok dőlésszöge állítható. Álló napraforgószárak esetén, munkahelyzetben az az optimális, ha közel vízszintes a terelőcsúcsok felső síkja, dőlt állományban pedig kissé lefelé állnak. Utóbbinál az adaptert alacsonyabban kell jártni, sok esetben szinte a földön csúsztatva, kisebb munkasebességgel, fokozottan ügyelve arra, hogy a szárosztócsúcsok megfelelően tudják követni a talaj egyenetlenségeit.

## SORFÜGGETLEN GYŰJTŐTÁLCÁS ADAPTEREK

Ezek az adapterkonstrukciók alapvetően egyszerűbb kivitelűek, mint a fentebb tárgyalt soros, behúzóláncos változatok. Ezek üzemeltetésénél – a vesz-



2

teségek szempontjából – az optimális munkasebesség általában 6-8 km/h, ilyen tartományban az adaptervesztesség 3-4% körüli. Annak ellenére, hogy több hasonlóságot mutatnak jó néhány konstrukciós megoldásban a régi, gabonavágóasztalokra szerelhető napraforgó-szerelésekkel, szármegvezeté-

Folytatás a 76. oldalon

**2** A soros, behúzóláncos, rezgőgyűjtőtálcás adapterek optimális munkasebessége 6-10 km/h

**3** A behúzó füles láncok sebességét általában a soros adaptereknél meghajtó lánc áttétel változtatással lehet szabályozni – fotó: Linamar Hungary Zrt.

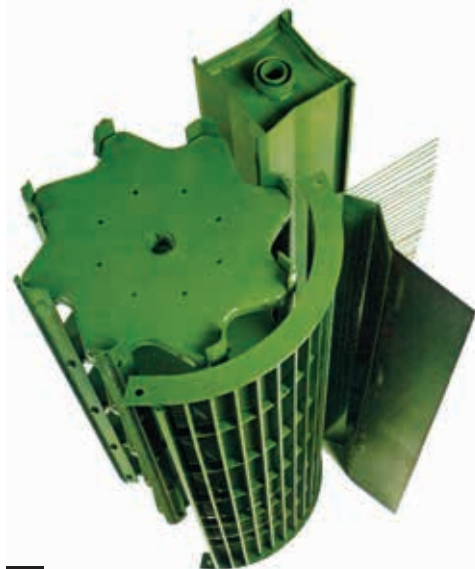
**4** A sorfüggetlen napraforgó-adapterek optimális munkasebessége 6-8 km/h fotó: <https://www.claas-group.com/>



3

4





5

6

**5** A napraforgó-betakarításra átalakított kukoricacsőtörő-adapter alkalmazása költségkímélő alternatíva

**6** Általában a kombájn gyártók 30-40 mm-es belépő, és 20-25 mm-es kilépő dobkosárhézagot javasolnak napraforgó-betakarításhoz

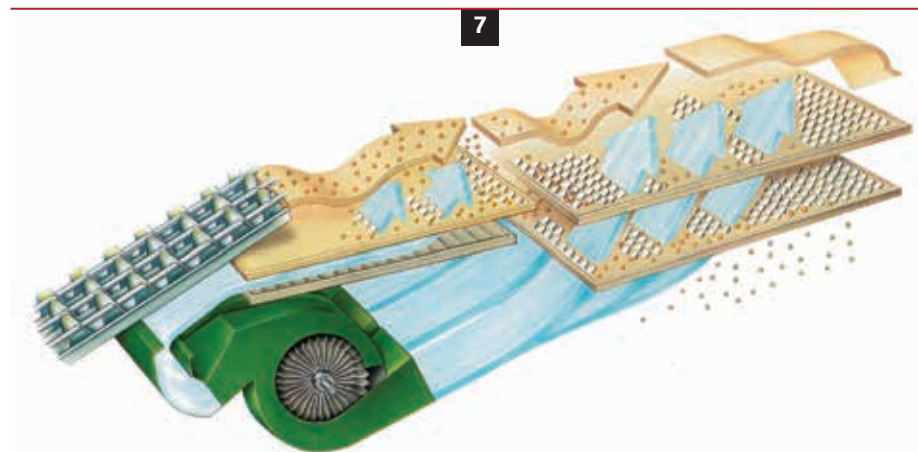
**7** A tisztító légáram erősségét csökkentjük a napraforgó betakarításánál!

Folytatás a 75. oldalról

sük és terménytovábbításuk jobb, így az adapterveszteség szempontjából is kedvezőbb alkalmazásuk.

### ÁTALAKÍTOTT KUKORICACSŐ-TÖRŐ ADAPTEREK

Az adaptergyártók közül jó néhány biztosítja csőtörő-adaptereihez a külön megvásárolható, és utólag felszerelhető napraforgó-átszerelőkészletet. A kisebb területen kukoricát és napraforgót termesztő gazdaságok számára jelenthet költségkímélő alternatívát a betakarításhoz. Így a kukoricacső-törő adapter éves kihasználása magasabb, és a beruházási értékének megtérülése is gyorsabb, mivel az átalakító szettek megvásárlása minimális anyagi ráfordítással jár. Az ilyen átalakított adapterek vesztesége 4-6 km/h munkasebesség mellett, 4% alatt tartható, melynek nagy részét a tányérból kipergeő szabad szemek adják. Nem meglepő ez, hiszen a tányérlevágás során azok a trapéz alakú füleslánc burkolatra zuhannak, és az ekkor történő



7

szemkipergés jelenti a veszteségek nagy részét.

### NÉHÁNY SZÓ A KOMBÁJN CSÉPLŐ- ÉS TISZTÍTÓ-RENDSZERÉNEK BEÁLLÍTÁSÁRÓL

A kombájn cséplő- és tisztítórendszerének beállításához a kezelési utasításokban ajánlások, a korszerű típusokban pedig a betakarítógép számítógépes vezérlő rendszerében előre beállított értékek vannak. Természetesen nem kérdőjelezzük meg a gyári ajánlásokat, de tapasztalatból lehet tudni, hogy a napraforgónál számos tényező, tányérméret, nedvességtartalom, állományszárítás is igényli egyes esetekben az utánhangolást. Általában a gyártói ajánlások a hagyományos tangenciális cséplőrendszerű kombájnoknál 30-40 mm-es belépő, és 20-25 mm-es kilépő dobkosárhézagot javasolnak. Mivel a tányérméret és hozamok egy

szezonon belül is táblánként változhatnak, így főleg a kilépő dobkosár-rést érdemes folyamatosan felülvizsgálni. Az első fogás vágása közben több alkalommal szemrevételezzük, hogy a visszamaradt kicséplelt tányérokban mennyi napraforgómag maradt. Ezzel párhuzamosan a magtartályban is többször vizsgáljuk meg, milyen a termény tisztasága, mennyi kaszatmaradvánnyal szennyeződött. A szelelő fordulatszámát és ezzel együtt légáramának erősségét is vegyük alacsonyabbra, hiszen a napraforgómag könnyű. Viszont ezt is folyamatosan felül kell vizsgálni, mivel a napraforgómagok szemtömege táblánként, de akár egy területen belül is folyamatosan változhat.

Ha a fentebb említett legalapvetőbb szempontokra odafigyelünk, akkor szinte biztos, hogy a minimálisra csökkenthetjük a betakarítás során előforduló veszteségeket.





**TIGER**  
LIMITED EDITION

**20-90 LE-s  
TRAKTOROK**  
AKÁR 3 ÉV GARANCIÁVAL

**SOLIS 26  
LIMITED EDITION**

- » világszerzte 250 db
- » metál kék festés
- » egyedi ülés és kormány
- » fekete felnik



**Solis**

**UNIVERZÁLIS KERTI  
KISTRAKTOROK**

- Solis 20 már 2 300 000 + áfától
- Solis 26 már 2 875 000 + áfától
- Solis 26 HST\* már 3 350 000 + áfától

\*Fokozatmentes, hidrosztatikus váltóval

**SZÁNTÓFÖLDI- ÉS  
ÜLTETVÉNYTRAKTOROK**

- Solis 50 RX már 4 600 000 + áfától
- Solis 75 N\*\* már 7 150 000 + áfától
- Solis 90 CRDi már 9 150 000 + áfától

\*\*Keskeny, ültetvényes kivitel, 1400 mm szélességgel



**SOLISTRAKTOR.HU**



EUROPAI ALKATRÉSZ  
KÖZPONT



ORSZÁGOS KERESKEDELMISZERVIZ  
HÁLÓZAT



3 ÉV / 1000 ÜZEMÓRA  
GARANCIA



**Grillo**

Professzionális park- és  
kertápológépek, elérhető áron!



**Climber-sorozat**

Ahol mindenki feladja, a Grillo Climber ott talál igazán magára. A fűnyírás mellett tökéletesen alkalmas elburjánzott, elvadult területek kezelésére, hiszen vágószerkezetét erre készítették fel. Az akár automatikus összkerék-meghajtású Climber nem csak a lejtők királya, hiszen a mezőgazdaság számos területén alkalmazható, többek közt akár a kukorica apa-sorának irtására is.



**Pázsitnyíró-gépek**

A tökéletes pázsit minőségéből nem enged a Grillo. Legyen szó kis teljesítményű, fűgyűjtő nélküli, vagy professzionális, nagy területek karbantartására alkalmas, kiemelhető fűgyűjtővel szerelt eszközről, tökéletes lesz az elvégzett munka minősége. A hidrosztatikus hajtású eszköz akár 1,5 ha/óra vágási sebességre is képes. 14 és 40 lóerő közötti, benzines vagy dízelmotorral választhatjuk.

[www.grillo.hu](http://www.grillo.hu)



ODISYS Bt. - 6000 Kecskemét  
Könyves Kálmán krt. 109.  
[www.odisys.hu](http://www.odisys.hu)  
[www.solistraktor.hu](http://www.solistraktor.hu)

**Értékesítők**

- Hernék Zoltán +36 30 9839 448
- Hernék Gábor +36 70 5879 117
- Friedrich Jenő +36 30 7736 701
- Gombos Zoltán +36 30 7317 508

**Alkatrész, szerviz**

- Telefonszám: +36 76 507 814
- Web: [www.odisys.hu](http://www.odisys.hu)
- Email: [szerviz@odisys.hu](mailto:szerviz@odisys.hu)  
[alkatrész@odisys.hu](mailto:alkatrész@odisys.hu)

# A Krone bővíti rendképzősorozatát

**Swadro TC 1250 – az új 4-rotoros rendképző**



**Az új Swadro TC 1250 rendképzővel a Krone a professzionális szektorba belépők számára kínál egy induláshoz megfelelő, új gépet, amely elektronika nélküli, egyszerű működésével nagyon jó benyomást kelt. A modern megjelenésű rendképző munkaszélessége 9,80 m és 12,50 m közötti. A gép működéséhez csak egy kétkörös és egy egyszeres működésű hidraulikacsatlakozó szükséges.**

A rendképző teljes egészében mechanikus hajtása egy szabadalmaztatott, toló rendszerű hajtóművön keresztül halad; a kardántengelyek egyenes vonalú teljesítményt biztosítanak. Jól bevált a Krone Easy-Line hajtáskonceptió, amely a rendképzőben optimális terményáramot biztosít. Ebben az esetben az első rotorok gyorsabban forognak, mint a hátsók, és biztosítják, hogy a termény a hátsó rotorok előtt szélesen elterítve helyezkedjen el. Az eredmény egyenletes, 1,40 m és 2,20 m közötti szögletes rend.

Az első rotor átmérője 3300 mm, a hátsóé 2960 mm. Az első rotorok tizenegy fogtartó karral, a hátsó rotorok 13 fogtartó karral rendelkeznek; a fogak száma fogtartó karonként 22x4 elöl és 26x4 hátul.

## A GYAKORLATI IGÉNYEKNEK MEGFELELŐ ÉS ALACSONY KARBANTARTÁSI IGÉNYŰ

A Swadro TC 1250 rendképző esetén a Krone jól bevált rendszereket használnál, említést érdemel pl. a robusztus kialakítás, a kardán rotorfelfüggesztés, valamint a hajlított hegyű Krone Lift-fogak. A hajlított alaknak köszönhetően a fogásra álló fogak könnyebben emelik fel a takarmányt (Krone Lift-hatás). Ez minimálisan csökkenti a takarmány szennyeződé-

sét és tartósan javítja a takarmány minőségét.

Ugyancsak a Krone rendképző rendszerét dicséri a karbantartásmentes rotorhajtómű, valamint a hosszú élettartamú és szintén karbantartásmentes DuraMax vezérlőpálya, amire a Krone három év garanciát vállal. A rendképzők standard kialakításához tartozik a kardán függesztés, amely a lehető legjobb talajkövetést biztosítja a menetirányban és a menetirányra merőlegesen is. Ez garantálja a ter-

### Swadro TC 1250 – a műszaki adatok áttekintése

<b>Munkaszélesség:</b>	9,80–12,50 m
<b>Rendszélesség:</b>	1,40 - 2,20 m
<b>Szállítási szélesség:</b>	2,99 m
<b>Szállítási magasság:t</b>	3,99 m (a fogtartó karok összecsukása nélkül)
<b>Tömeg:</b>	kb. 4900 kg
<b>Teljesítményigény:</b>	59 kW-tól (80 LE)
<b>Hidraulikai követelmények:</b>	1 db egyszeres működésű, 1 db kétkörös



**1** Jól bevált a Krone Easy-Line hajtáskonceptió optimális terményáramot biztosít

mény kiváló minőségű felvételét – a takarmány szennyeződése nélkül – még szélsőséges talajviszonyok között is.

A Krone az új Swadro TC 1250 rendkÉpzőkön is kínálja az úgynevezett „Jet hatást”. A rotorok súlypont előtti fel-függesztése biztosítja, hogy a fogak a rotorok kiemelésekor és leengedésekor ne fúródjanak a talajba, mivel a kiemeléskor először mindig a rotorok járószerkezetének első kerekei emelkednek fel, leengedéskor pedig először a hátsó kerekek érnek a talajra.

A Swadro TC 1250 rendkÉpző elől hidraulikus rotor-tehermentesítéssel rendelkezik. A tehermentesítési magasság a traktor vezérlőegységével állítható be, a gépen található tehermentesítő kijelző segítségével. A tehermentesítés így gyorsan és könny-



**2** A gereblyezés kívánt magassága gyorsan és egyszerűen beállítható egy kézi hajtókar segítségével.

**3** A szállítási magasság a fogtartó karok összecsukása nélkül 3,99 m

nyen összehangolható a különböző talajviszonyokkal. A hátsó rotorok esetében a tehermentesítés mechanikusan húzórugók segítségével történik. Opcionálisan a Krone a rotorok egyedi kiemelését is kínálja a Swadro TC 1250 rendkÉpző elülső rotorjaihoz; ez a megoldás különösen alkalmas ék alakban kifutó területeken a pontos kiemelés és leengedés biztosítására.

A gereblyezés kívánt magassága gyorsan és egyszerűen beállítható egy kézi hajtókar segítségével. Minden rotoron részletes skála garantálja a pontos munkát. Természetesen mind a négy rotor külön-külön beállítható.

Az új rendkÉpző a biztonsági szempontokat tekintve is kiemelkedő; a váz burkolata védi az érzékeny alkatrészeket a szennyeződésektől; ezenkívül a Swadro TC 1250 rendkÉpző alapkivitelben kivilágított figyelmeztető táblával és LED világítással van felszerelve (beleértve a Krone logót).

## HASZNOS TARTOZÉKOK

Kiegészítő tartozékként a Krone középső terelőponyvát kínál a Swadro TC 1250 rendkÉpzőhöz, amely a rotorok behajtásakor automatikusan elfordul. Így szögletes rendek képezhetőek ék alakban kifutó területeken vagy egyoldalas terményszállítás esetén is. Az új rendkÉpző emellett LED munkafényszórókkal is felszerelhető; ez garantálja a munkaterület kiváló megvilágítását alkonyatkor, éjszaka vagy rossz látási viszonyok között is.





# Változások a LEMKEN

1

**A** hagyományos szántóföldi permetezőgépek gyártása 2020 végével megszűnik, ezentúl a mechanikai gyomirtás és a szelektív növényvédelem lép előtérbe – tudtuk meg a LEMKEN legfrissebb közleményéből.

A fenntartható növényvédelem és a különböző piacokon folyamatosan szigorodó törvényi előírások követelményei arra késztették a mezőgazdasági gépgyártó specialistát, hogy véglegesen megszüntesse a hagyományos szántóföldi permetezőgépek gyártását.

„Az ezen a területen 10 év alatt végzett tevékenységünkkel nem értünk el jelentős piaci szerepet. Az egyes piacainkon jelenlévő törvényi szabályozás egyre szigorodik, és egyre jobban eltérővé válik. Ez azt jelenti, hogy nincs egy olyan egységes LEMKEN szántóföldi permetezőgép-szabvány, amely megfelel a minőségi színvonalunknak és a különböző vevői igényeknek, melylyel kielégítő gyártási volument tudnánk elérni. Azt is látjuk, hogy vevői

oldalról a kémiai növényvédelmi termékek korlátai is egyre nőnek. Bár számos jövőbe mutató típust mutattunk be a legutóbbi Agritechnica kiállításon, és csapatunkat rendkívüli módon motiválta a kiváló fogadtatás, elérkezettnek látjuk a pillanatot, hogy felelős módon megszüntessük a szántóföldi permetezőgép-választékunkat” – nyilatkozta Anthony van der Ley ügyvezető igazgató.

## A „NÖVÉNYVÉDELEM” A FENNTARTHATÓ NÖVÉNYVÉDELMI MEGOLDÁSOKRA FOG ÖSSZPONTOSÍTANI

Családi vállalkozásként a LEMKEN ezt a lépést a jövőbeni erős és független pozíciója érdekében teszi meg. Ez azt jelenti, hogy erősíteni és bővíteni kívánja a talajművelő gépek, vetőgépek és növényvédő gépek termékcsoportját, hogy fenntartsa az innovatív, piacvezető szerepét. A hahreni üzemet át-

**1** A vevői oldalról a kémiai növényvédelmi termékek korlátai is egyre nőnek

**2** A fenntartható növényvédelmi megoldásokra fognak összpontosítani a jövőben

alakítják és kibővítik a sorvetőgépek és szemenkénti vetőgépek gyártásához, az Alpenben lévő központ pedig ezentúl a fontos talajművelő gépek területére összpontosít.

A növényvédelemben a fenntartható növényvédelmi megoldásokra fognak összpontosítani (beleértve a közelmúltban bemutatott műtrágyaszóró gépeket is) a jövőben. A LEMKEN ezért vásárolta meg két évvel ezelőtt a holland sorközművelőgép-specialista Steketee vállalatot. Ez lehetőséget teremt a mechanikai gyomirtás kombinálására, a pontos szelektív sáv- és foltpermetezésre, ezáltal hozzájárulva a hagyományos permetezéshez képest környezetbarát megoldások elterjesztéséhez.



# termékválasztékában

Az új módszerrel a gazdálkodók egyszerre időt és pénzt takaríthatnak meg.

Van der Ley úgy látja, hogy igazodni kell az egyre növekvő igényekhez az intelligens vezérléssel történő mechanikai gyomirtás iránt. „A Steketee nemcsak a sorközművelő gépek széles választékát kínálja, hanem a piac

legintelligensebb kamerás irányítórendszerét is ő kínálja. Ezeket a gépeket össze akarjuk kapcsolni a digitális megoldásainkkal és adaptívvá tesszük őket. A környezet jelenleg nagyon gyorsan változik. Ezért a gazdálkodók és bérvállalkozók, legyen az hagyományos vagy organikus gazdálkodó,

számukra a legjobb modellt választják annak érdekében, hogy okosan és fenntarthatóan tudjanak gazdálkodni. Ez a téma mindannyiunk jövőjét érinti, hogy a globális élelmiszer-biztonságot fenntartsuk a környezetvédelmi szigorítások ellenére.”



2



# SENSOSAFE

## Szenzorokkal a jobb takarmányért és a vadvilágért



**A**PÖTTINGER a legjobb minőségű takarmány biztosítására törekszik, ezt helyezi a termékfejlesztés fókuszába is. A mezőgazdasági gépgyártó kaszái a SENSOSAFE rendszernek köszönhetően gyorsan képesek reagálni a vadakra, megóvva az épségüket. Az optikai szenzorok közvetlenül a

kasza előtti sávot pásztázzák. Ha egy nyúl vagy lapuló őzgida kerül a hatósugarukba, akkor a frontkasza automatikusan kiemelkedik. A 2020-as szezonban néhány prototípus intenzív tesztelésen esik át. Az eddigi tapasztalatok szerint nagy számú vadat képes megmenteni a szenzor.

### NEM KERÜLHET A TAKARMÁNYBA

A kiváló tömegetakarmányon múlik a tehenek egészsége és teljesítménye, lényegében ezen alapul az üzemi működés eredménye. A kaszálás minősége, a széna földmentes rendre rakása és veszteségmentes begyűjtése en-



2

**1** A 2017-ben az Agritechnica-n ezüstéremmel díjazott fejlesztés a kaszagerendelyen, a pengék előtt helyezkedik el

**2** A szenzorok által több hullámhosszon kibocsátott fény elektromos jellé alakul át, amelyik akadályba ütközve azonnal utasítást ad a hidraulikának a kasza kiemelésére

nek alapfeltétele. A vadak védelme a széna minőségének megóvása szempontjából is kulcsfontosságú: a takarmányba keveredett tetem feletetése botulizmust okozhat a haszonállatokban. (A *Clostridium botulinum* baktérium által termelt toxin idegméreg, halálos izombénulásokat is okozhat – a szerk.)

A kaszálón meglapuló ősztalaj különösen tavasszal veszélyeztetik az első növedék biztonságos kaszálását. Mint az ismert, a gidák vészhelyzetben sem menekülnek, hanem mozdulatlaná dermednek, így könnyen a pengék közé kerülnek. A Pöttinger világelső volt a probléma felismerésében és megoldá-

sában a SENSOSAFE rendszer révén. Az optikai szenzorok verőfényben is tökéletesen működnek. Ez a 2017-ben az Agritechnica-n ezüstéremmel díjazott fejlesztés a kaszagerendelyen, a pengék előtt helyezkedik el.

### ÍGY VÉDI AZ ÁLLATOKAT

A szenzorok által több hullámhosszon kibocsátott fény elektromos jellé alakul át, amelyik akadályba ütközve azonnal utasítást ad a hidraulikának a kasza kiemelésére. Ugyanakkor egy figyelmeztető hangjelzést kap a gépkezelő a lassításra. Hátsó függesztésű kaszákhöz az elülső kaszagerendelyről nyúlik ki oldalirányban egy ki-be csukható, szenzorhordozó tengely. Az oldalérzékelők elegendő teret hagynak arra, hogy hangjelzés esetén a gépkezelő megállítsa a traktort, és leszállva kimenekíthesse az ősztalajt a pengék útjából. Megteheti persze azt is, hogy kiemeli a hátsó kaszát, és egy kisebb kaszálatlan terület hagy maga mögött.

### A RENDSZER ELŐNYE

Más rendszereknél külön munkaerőre és gépre van szükség ahhoz, hogy kaszálás előtt felriasszák, illetve felfedezték a vadat. A gidáknak a legtöbb menekülési esélyt az adja, ha egy láncos vadrisztóval szerelt gép halad a kaszáló traktor előtt, de ez munkahatékonysági oldalról nézve sokkal rosszabb, mint amikor a frontkasza helyét foglalja el egy sűrű láncos riasztó és hátul dolgozik a vágószerkezet. Ám ez a megoldás is messze elmarad munka- és vadriasztási hatékonyságban az elől-hátul vágni képes, szenzoros megoldástól. A SENSOSAFE-fel feleslegesség válik a láncos traktoros felvezetés. A szálaskarmányok specialistája, a PÖTTINGER gondoskodott róla, hogy a tehének jóízű, energiadús és toxinmentes szénát fogyasszanak, miközben a vadállományt is védjük. A SENSOSAFE még mindig a tesztelési fázisban jár, a cég a közösségi média felületein és a honlapján keresztül informálja az érdeklődőket a kutatás jelenlegi állásáról.



# Zetor Crystal 170 HD



**Továbbfejlesztés a fülkénél és magasabb emissziós besorolású motor**

1

2

3

Farkas Imre

**K**ét év után frissítést kapott a Zetor Crystal 170 HD traktor, amely leginkább a motort és a vezetőfülkét érintette.

Pontosan öt éve támasztotta fel a ZETOR TRACTORS a.s. az egykoron nagy sikerű Crystal traktorcsaládját. Szinte napra pontosan két éve élte meg az újjászületett széria az első generációváltást a Crystal 170 HD bevezetésével, amelyet itthon a 31. Bábolnai Gazdanapok láthatott először a nagyközönség. Idén kapott egy frissítést a Crystal 170 HD sorozat.

A 6,1 literes hengerűrtartalmú, hat hengeres, STAGE IV emissziós besorolású, 171 lóerős, Deutz TCD 6.1 L6 dízel erőforrást, már a szigorúbb STAGE V környezetvédelmi normákat is kielégítő, a korábbival azonos típusú, megegyező teljesítmény paraméterekkel és

kedvező üzemeltetési jellemzőkkel rendelkező motorra cserélték.

A másik, jelentősebb változás a vezetőfülkét érintette. A kabin új tetőt kapott, amit lényegében már az új Pininfarina által tervezett új Zetor dizájn részeként, a korábban megújult Major és Proxima szériákon megismertünk. A bemélyített frontperem rész és az új napfénytető ablak jobb rálátást biztosít a homlokrakodóra. Ezen felül az új tető kielégíti a FOPS biztonsági szabványokat is (eső objektumok ellen védelmet nyújtó szerkezet).

Az új fülketető, új munkalámpa vezérlővel van felszerelve a munkavilágítás és a jelzőfények vezérléséhez. Számos fejlett funkciót tartalmaz, például a kiválasztott menetiránynak megfelelően a munkalámpák automatikus aktiválását, illetve egy memóriafunkciót. A gép LED-csomagja 4 tetőfényezővel és 2 reflektorfényezővel rendelke-




**1** A frissítést leginkább a motort és a vezetőfülkét érintette – fotó: zetor.com

**2** A bemélyített frontperem rész és az új napfénytető ablak jobb rálátást biztosít a homlokrakodóra – fotó: zetor.com

**3** Az új tető továbbfejlesztett műanyagtechnológiával készült – fotó: zetor.com

zik, amely opcionálisan további 4 LED-es tetőfényezővel bővíthető.

Az új fülketető továbbfejlesztett műanyag technológiával készült, amely biztosítja az anyag magasabb hőmérsékleti ellenállását és UV stabilitását. Ezenkívül a traktor teljesen új légkondicionáló és fűtési rendszerrel van felszerelve, amelynek teljesítménye és hatékonysága jelentősen javult. 

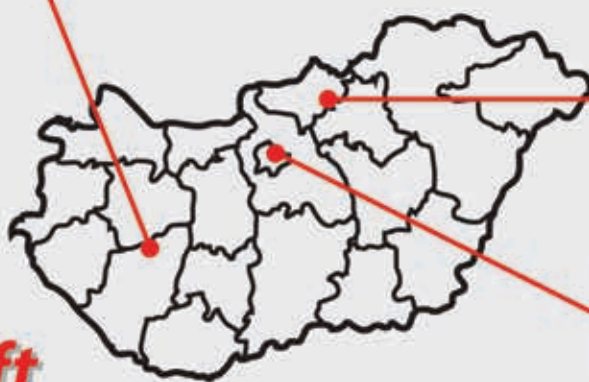
MEGNYITOTTUK ÚJ TELEPHELYÜNKET!

Cím: 8693 Lengyeltóti, Fonyódi út 10.

☎ 06-1-306-3770

🌐 www.verbis.hu

✉ verbis@verbis.hu



Értékesítés és SzervizPont  
3070 Bánytereny, Ózdi út 15.



Központi telephely  
1151 Budapest, Mélyfúró u. 2/E.

**VERBIS kft**

Minőségi gép- és alkatrészkereskedelem

AVANT, SANY, VENIERI és DIECI munkagépeink most készletről vagy rövid szállítási határidővel elérhetőek!  
Kedvezményes lízingkonstrukciónk idejéig a gépek 20%+teljes ÁFA önróval és valós 0% THM-mel rendelhetők.

**AVANT**



**SANY**



**VENIERI**



**DIECI**



**VITU**

a precíz  
tárcsás vetőgép

Pontos vetőmag elhelyezés  
a hidraulikusan állítható  
csoroszlyanomással

Kétsoros gumikerekű  
henger a magas  
menetstabilitás érdekében

Az Ön Kockerling képviselője Magyarországon:

**Michels Jens**

Alapi G. u. 1/2. | 7900 Szigetvár | Hungary | mobil +36.30.298 02 74  
jens.michels@koeckerling.com | www.koeckerling.com

**KÖCKERLING**

# A kultivátorok jelentősége

A jelenlegi változó időjárás mellett nagyon nehéz egyetlen kultivátorral elvégezni minden, a gazdaságban felmerülő feladatot. Figyelembe véve a vetésforgót és az adott évszakot, a gazdálkodók különböző kihívásokkal néznek szembe. Van, hogy nagy mennyiségű szármaradványt kell megfelelően kezelni, és van olyan helyzet, amikor pedig a talaj megművelése mellett ügyelni kell a nedvesség megtartására. Bizonyos esetekben sekélyen a teljes területet kell megművelni, és van, hogy mélyítő művelést kell alkalmazni. Ezekhez a feladatokhoz egy megfelelő képességű, sokoldalú univerzális kultivátorra van szükségünk. Az Enduro kultivátor tervezésénél figyelembe vették mindezen kritériumokat.

Fodor Mihály

**A** tarlókántás és tarlóápolás egy nagyon fontos feladat a betakarítást követően. Az Enduro kultivátor alkalmas mindkét feladatra elvégzésére. Tarlókántáskor sekély mélységben (5 cm-től) tudjuk a kultivátort használni. Át tudjuk vágni a teljes területet, csökkentve a talajnedvesség kipárolgását. Mechanikusan tudjuk irtani a már meglévő gyomokat, és megfelelő állapotot tudunk teremteni az aratás utáni árvakelésnek, amit később megfelelően tudunk kezelni. Tarló ápolásakor vagy a következő kultúra alapművelése esetén mélyítő művelést tudunk végezni, amivel felszámoljuk a talajban meglévő káros talpbetegségeket, javítani tudjuk a talaj vízháztartását,

emellett mechanikusan gyérítjük a gyomokat, és bizonyos helyzetekben a talajban lakó kártevők élőhelyeit is fel tudjuk számolni.

## KIALAKÍTÁS

Az ENDURO kultivátor váza 3 kapasoros kialakítású. A kapasorok egymáshoz képest 750 mm távolságra kerültek, ez biztosítja az eltömődésmentes üzemeltetést még nagy mennyiségű szármaradvány és magas tarló esetén is. A központi váz CAT 2 és CAT 3 csatlakozással van ellátva. A merev gépek vázát 270 LE, míg az összecsukható kiviteletet 350 LE-ig méretezték. A váz alkalmas a legnehezebb hengerek hordozására is – Actiflex Twin (250 kg/m). Az Enduro TRIFLEX laprugós kapa szárai 700 kg kioldási erővel rendelkeznek. Az orrbetét csúcsa és a váz között-

ti távolság 870 mm, ami az egyik legnagyobb a piacon. A Kverneland egyik egyedi megoldása a laprugós kialakítás. Ennek előnye a spirálrugóval szemben az, hogy a kioldási erő nem növekszik meg, ha valamilyen akadályba ütközik munka közben a kapa, hanem folyamatosan csökken a laprugó által kifejtett erő míg kitér az akadály útjából, ezzel védve a kapaszárat és a munkagép vázát. A kiemelkedés maximális mértéke 27 cm. A kapaszár is különleges kiállítású, üreges szerkezetének köszönhetően könnyebb (a komplett kapa csak 45 kg), mint a klasszikus teli kapaszárak, és a speciális hőkezelésnek köszönhetően nagyon rugalmas és ellenálló. Munka közben a kapaszár képes +/-7 cm-es oldalirányú elmozdulásra. Emellett teljesen karbantartásmentes kivitelű. A hegy és a beforgatólemez két külön szögállással rendelkezik a kapaszáron. A hegy 33°-os szöget zár be a talajjal, ami biztosítja minden helyzetben a megfelelő talajba hatolást, megemeli és megrepszti a talajt. A beforgató lemezek 73°-os szöget zárnak be a talajjal, ami biztosítja a megfelelő keverőhatást. Ennek az egyedi szárkialakításnak az a legnagyobb előnye – különösen mélyműveléskor –, hogy nem változtatja meg a talaj eredeti szerke-



1



zetét, nem hozza fel a mélyebb réteget. A maximálisan elérhető munkamélység 30 cm/ Enduro PRO esetén 35 cm.

## KAPÁK ÉS KIEGÉSZÍTŐK

Attól függően, hogy mire szeretnénk az ENDURO-t használni különböző opciókból tudjuk összeállítani a számunkra legmegfelelőbb gépet. Az orrbetétek és szárnyak között megtalálhatók a klaszszikus csavar-rögzítésű megoldások. Az egyik a 60 mm széles orrbetét, amit ki tudunk egészíteni egy 320 mm-es szárnyal, vagy, ha extrém igénybevételnek van a gép kitéve, akkor választhatjuk a 70 mm-es karbidos orrbetétet is. Ezen felül elérhető a Kverneland által szabadalmaztatott KNOCK-ON® gyorscserélésű rendszere is. Itt találunk 80 és 150 mm-es orrbetéteket, valamint 250 és 320 mm széles kapákat is. A KNOCK-ON® rendszer lényege, hogy gyorsan tudjuk lecserélni az aktuális művelőelemeket, akár a földön is. A cseréhez csak egy célszerszámra és egy kalapácsra van szükségünk, és munkaszélességtől függően 10-15 perc alatt át tudjuk szerelni a kultivátorunkat. A kapaszárat 2 féle terelő lemezzel tudjuk felszerelni, az egyik az egy szár védőlemez (60 mm), mely mélyművelésre alkalmas, a másik pedig beforgató lemez (80 mm), mely lehet egyenes vagy csavart, ez alkalmas sekély és mélyművelésre egyaránt.

A kapaszorok után található a visszarendező-szekció, mely lehet tárcsás vagy rugós kivitelű. A tárcsás kivitelnél minden tárcsa egyedi gumibakos felfüggesztéssel rendelkezik, és nagy mennyiségű

**1** Actipack henger sárkaparóval és rögtörő késekkel

**2** Kverneland Enduro munka közben

**3** Triflex kapa kialakítása

33° a lazítókésnél – mély művelés 73° a kés szárnál – sekély mélységben keverés

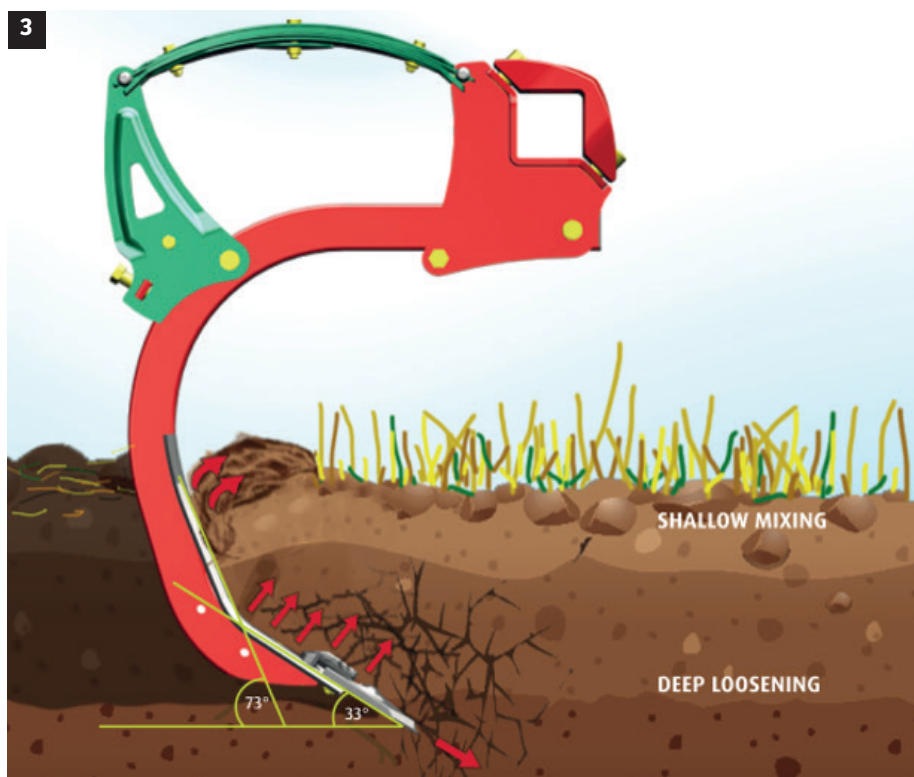
számaradvány esetén ajánlott (kukorica, napraforgó). A másik kivitelnél rugós karok, úgynevezett rögrendezők vannak felszerelve, melyek végén kopó lemezek találhatóak. Mindkét visszarendező-elem feladata az utolsó kapaszárok által hagyott barázdák behúzása és a terület végső egyengetése. Ezen elemek minden esetben a hengeren vannak elhelyezve, és állítható az agresszivitásuk. A multi-

vátor két szélén az elemeket a szállítási szélesség/magasság csökkentése érdekében be lehet húzni mechanikusan vagy hidraulikusan (opcióban elérhető).

## HENGEREK

A gép utolsó szekciójában találjuk a hengereket. A Kverneland egyik legnépszerűbb hengere az Actipack henger. A nagy (560 mm) átmérőjű henger palástján lévő tarajok megfelelő tapadást biztosítanak. A henger tagok között rugós rögtörő kések találhatóak 12,5 cm-es osztással. A rugóerő szabályozható, így a körülményeknek megfelelően tudjuk a kések intenzitását beál-

Folytatás a 88. oldalon





4

Folytatás a 87. oldalról

lítani. Adott esetben ki is emelhetőek, amennyiben egy durvább, időjárásálló felszínt szeretnénk kialakítani. A kések és a sárkaparók még nedves körülmények között is tisztán tartják a henger szegmenseit, így az tovább használható nedves időjárási viszonyok mellett is. Az Actipack henger a kialakításának köszönhetően nem érzékeny a köves talajokra sem. Használatával nagyfokú visszatömörítés érhető el – 220 kg/m.

A hengerválasztékban a következő az Actiring henger. Ez a klasszikus ékgyűrűs henger szintén rendelkezik az előzőekben megismert rögtörőkés- és sárkaparó-megoldással, ami nagyon univerzálissá teszi. Könnyebb kialakítása (160 kg/m) révén kisebb emelőerő-igénnyel rendelkezik, ám az ala-



6

acsony tömeg nagyon jó rögtörő képességgel párosul.

Az Actiflex henger egy jó ár/érték arányú henger, mely mindenféle talajtípusra javasolt. A henger villás kialakítású „küllői” homokos talajon is megfelelő tapadást biztosítanak, és mellette jó visszatömörítő hatással rendelkezik (160 kg/m). Nagy átmérőjű (ø 580 mm), nagy teherbírású, a kaparóknak köszönhetően nem érzékeny az eltömődésre. Különlegessége hogy henger létére jó keverőhatással bír.

A legújabb típus a hengerek között az Actipress Twin henger. Ez a két sorban elhelyezett U profilú henger hamar közkedvelté vált a gazdálkodók körében. A henger palástjába berakódó talaj biztosítja a megfelelő tapadást. Nagy méretűsúly – 250 kg/m – kiváló visszatömörítést biztosít. A henger átmérője – ø 565 mm – nagy teherbírást garantál, és mivel

**4** Enduro Pro menet közbeni mélységállítással

**5** KNOCK-ON® gyors kapa csere

**6** Enduro Pro tarlóápolás közben

az első tag átfedésben van a másodikkal, így nem érzékeny az eltömődésre. Nem érzékeny a köves területekre sem, minden talajon jól használható. A két hengertag a felfüggesztése révén jól tudja követni a talaj domborzati változásait.

A Kverneland Enduro modellek jelenleg 3.00 és 3.50 m-es kivitelben elérhetőek, 2020 ősztől pedig rendelhető lesz a 4.00, 4.50 és 5.00 m-es változatok is.

A modelleszalád jelenleg két változattól áll. Az Enduro és az Enduro PRO. A PRO kivitel különleges henger felfogatása lehetővé teszi, hogy a munka mélységet menetközben a kabinból állítsuk, egészen 35 cm-ig.



5



## ÚJ KVERNELAND ÉS VICON gépek találhatóak a Farming Simulator 19 játékban

A Kverneland Group összefogott a Giants Software-rel, hogy létrehozzon egy exkluzív Kverneland- és Vicon-munkagépcsomagot a Farming Simulator 19-hez. A Kverneland Group most belépett a virtuális játékok világába a Farming Simulatorhoz való csatlakozással. Az FS 19 valóságos és teljes gazdálkodási élményt nyújt a felhasználóknak. A Kverneland és Vicon csomag 20 munkagépet tartalmaz, úgymint a jól ismert i-Plough, fűkaszák, műtrágyaszóró, vetőgépek, bálázók – beleértve a forradalmi non-stop bálázó-csomagoló kombinációt: a FastBale-t és több más. A modern gépek 140 éves fejlesztési és értékesítési tapasztalatával a Kverneland Group ajánlja a játékosoknak, hogy lépjenek a következő szintre a gazdálkodásukban Kverneland és Vicon gépeikkel. A Kverneland & Vicon munkagépcsomag 2020.06.16-tól elérhető PC-re, Mac-re, PlayStation 4-re és Xbox One-ra. A Farming Simulator 19 Season Pass tulajdonosai ingyenesen letölthetik a tartalmat. Az új munkagépcsomag elérhető a Farming Simulator hivatalos oldalán: <https://farming-simulator.com/store.php?edition=kverneland>.



## Novemberben jön az FS 19-ben **ALPINE FARMING EXPANSION**

A Farming Simulator rajongói novemberben újabb DLC-nek örülhetnek. 3-4 havonta új csomaggal bővül a játék. Mint ahogy másik beszámolóinkban olvashatják, június 16-án érkezett a Kverneland/Vicon Csomag, novemberben pedig jön az Alpine Farming Expansion. Merüljön el Erlengrat nyugodt és festményszerű látványába, amelyet Svájc, Ausztria és Dél-Németország német nyelvű, alpesi régiói ihlettek! Az alpesi hegyekig érő, hatalmas zöld mezők veszik körbe Erlengrat környékét. Tökéletes és idilli játszótér a gyeptermesztéshez és az állattenyésztéshez. A fiktív régió jelentős turisztikai célpontja, Erlengrat város, amely kanyargós útjaival városnézésre hív. Új fák is megjelentek az alpesi térségben, a fűzfa és a nyárfajok, valamint átdolgozott tölgyek. A Farming Simulator 19 virtuális gépparkja ismét több mint 30 géppel, munkaeszközzel bővül, az Aebi, a Lindner, a Pöttinger, a Rigitrac, a SIP és más gyártók termékeiből, így a korábbi bővítésekkel együtt összesen csaknem 500-at munkagép érhető már el az FS 19-hez. Az Alpine Farming Expansion FS 19 november 12-én érkezik a PC, a Mac, a PlayStation 4, az Xbox One és a Google Stadia platformokon.

## 1:43 méretarányban a legendás

### **Dutra-Steyr traktor**

A Schuco PRO.R 1:43 méretarányú modellsorozatának következő tagja a legendás magyar Dutra D4K/B traktor, osztrák-magyar kooperációban, Steyr motorral gyártott változata. A modell alapját képező traktort az osztrák Steyr cég kifejlesztett, közvetlen befecskendezésű 5,97 literes dízelmotorjával szerelték. Az ergonómia növelése érdekében ebben a típusváltozatban már Grammer licenc alapján gyártott vezetőülés fogadta a kezelőt. A Schuco PRO.R 1:43 sorozattal létrehozták a „gyantából” készített, kis sorozatú modellvonalat. Ennek a kiváló minőségű modellanyagnak köszönhetően nagyon ritka régi járműveket, illetve gépeket is kiváló minőségben gyárthatnak, még rövid és exkluzív kiadásokban is. – fotó: schuco.de



# MASTER & PROGRESS

**Aki tudja, hogyan kell a gazdálkodók igényeire figyelni, és kiszolgálja ezeket, annak a siker kulcsa a kezében van. A SULKY vállalatnál a közvetlen kapcsolat az ügyfelekkel kiemelt fontosságú, a szántóföldön megfigyelik a munkamódszereiket, és a megfigyeléseket közvetlenül felhasználják termékeik tervezésekor.**



Szántóföldi tapasztalatok alapján fejlesztik

**A** MASTER és a PROGRESS új vetőkombinációk a tapasztalatcserére, a meghallgatásra és a megfigyelésekre alapozva születtek meg. A legjobb megoldásokat dolgozták ki, hogy mezőgazdasági ügyfeleink jelenlegi és jövőbeli igényeit kielégíthessék. A MASTER és a PROGRESS projektek többéves átgondolt tervezés és kísérletek, technikai döntések és a tesztekben résztvevő ügyfelek értékeléseinek eredménye. Mindkét sorozat tagjai különleges követelményeknek felelnek meg.

## MASTER PNEUMATIKUS VETŐKOMBINÁCIÓ

A pneumatikus vetőkombináció, a MASTER a robusztus felépítést ötvözi a könnyű kezelhetőséggel és a nyereséges

működéssel. A masszív kialakításnak köszönhetően a MASTER vetőkombináció a legnehezebb felhasználási feltételek között is megállja a helyét, így a gazdák teljes nyugalomban és izgalmtól mentesen várhatják a vetési időszak kezdetét. A MASTER vetőgép vásárlása a gép tartókeretének köszönhetően egy hosszú távon kifizetődő döntés, a keret terhelési határértékeit kifáradásvizsgáló próbapadon tesztelték.

A MASTER vetőgép kialakításánál fontos szempont volt az időtakarékosság, ennek megfelelően a gép nagyon könnyen beállítható. A leforgatási próba a gép hátulján, központi helyen történik. Mivel a vezetőnek korlátlan kilátása nyílik a csoroszlyasínrre, a vetés alatt mindent ellenőrzése alatt tud tartani.

## PROGRESS PNEUMATIKUS VETŐKOMBINÁCIÓ

A PROGRESS pneumatikus vetőkombináció egyesíti a technológiát és az agronómiát. Ennél a gépnél az innováció azt jelenti, hogy egy hátsó függesztésű vetőgépre három külön tartályt szerelnek fel, amiket egy közös kezelőfelület vezérel. Ez az új vetőgép a válasz a mezőgazdasági termesztési technikák terén bekövetkezett változásokra (vegyes vetés, sortrágyázás vetéskor, többkultúras köztes zöldítés, gabonafélék keverése vetéskor stb.), amelyek célja a peszticidek használatának csökkentése, magas hozamok biztosítása mellett.

A Sulky vállalat számára a kihívás az volt, hogy a három tartályt úgy helyezték el, hogy se a gép kompakt fel-



Technológiai szempontból is több újdonság

építése, se az ergonómia ne szenvedjen csorbát. Ergonómiai szempontból a gépet a fejlesztők teljesen átalakították, hogy megkönnyítsék a három külön adagolórendszer beállítását. A leforgatási próbák helyét gondosan megválasztották, és közben minden munkamenetet központosítottak, hogy a vezető pontosan, hibamentesen és a lehető leggyorsabban elvégezhesse a beállításokat. Ehhez a Sulky kifejlesztette az új WISO felületét, ami egy iPadre vagy egy ISOBUS-terminálba tölthető, attól függően, hogy a mezőgazdasági termelő melyik felszereléssel rendelkezik. Az iPad segítségével a gazdálkodó el van látva egy integrált Wlan modullal, amellyel a kijelölt helyen elvégezheti a leforgatási próbát, anélkül, hogy vissza kellene szállnia a traktorba.

Az üzemeltető biztonságát is figyelembe vették. Egyrésztől könnyebb a hozzáférés egy széles közlekedőrámpán keresztül, amely összecuszkható, és egy hátsó folyosóra nyílik, amelyen keresztül a három tartály és a három adagoló könnyen

hozzáférhető. A gép ezenkívül egy kézmosómedencével is rendelkezik, amelyben a gazdálkodó megmoshatja a kezét, miután érintkezésbe került a csávázott vetőmaggal.

A gép technológiai szempontból is kínál néhány újdonságot. A WISO kapcsolódási ponton és a hozzá tartozó Wlan funkciókon kívül a PROGRESS vetőgép GPS-alapú automatikus indítási és leállítási funkciókkal rendelkezik az adagológységekhez, ami pl. a táblavégi fordulónál nyújt segítséget, és térképek is rendelkezésre állnak az automatikus mennyiségállításhoz. Lehetőség van arra is, hogy az egyes tartályokban lévő termékekhez külön térképet rendeljenek hozzá.

Az új PROGRESS vetőgép bevezetésével a SULKY megerősíti elkötelezettségét az új agroökológiai technikák támogatása iránt. A SULKY tehát a többtartályos vetéstechnikát ezzel teszi általánossá (korábban ez csak vontatott vetőgépeken volt elérhető) és több gazdálkodó számára hozzáférhetővé.



## TANK-SZER KFT.

7400 Kaposvár, Jutai u. 37.  
Tel./fax: (82)-511-646,  
Tel: (82)-511-647

info@tankszer.hu  
www.tankszer.hu

**Üzemanyag szállító tartályok (IBC),**

**Üzemanyagtöltő-állomások:**

- karbantartása, javítása
- gázinga mérés
- gázemisszió mérés
- kútoszlop hitelesítés

**AdBlue tartályok és kimérők forgalmazása**

**Tartályok:**

- telepítése
- duplafalúsítása
- megszüntetése
- szerkezeti vizsgálat
- tisztítása, nyomáspróbája
- hitelesítése

- Konténerkutak 5-30 m<sup>3</sup>-ig
- Komplette engedélyezéssel
- Tartálytelepítés
- Hatósági ügyintézés

# MezőHír

TÁJÉKOZÓDJON ÖN IS

a mezőgazdaság  
aktualitásairól,  
a növénytermesztésről,  
és a növényvédelemről

a Mezőhír hasábjain,  
honlapján és  
facebook oldalán!

[www.mezohir.hu](http://www.mezohir.hu)  
[www.facebook.com/mezohir/](https://www.facebook.com/mezohir/)

# Hazai kombájnuriózumok a 80-as évek második feléből

**Itthon 80-as években az államilag vezérelt kombájnpiac eléggé szűk kínálatú volt, így minden, hazánkba tesztvizsgálatra érkezett kombájnújdontság, hazai szinten sokszor igazi ritkaságnak számított.**

1

Farkas Imre

**A** rendszerváltás előtti évtized a honi kombájnpiac döntő részét zömmel olyan márkák, illetve szériában gyártott konstrukciók uralták, amelyeket a hazai mezőgépipar kooperációs gyártás keretében (Bizon, CLAAS, Fortschritt), egy vagy több részegység begyártásával fizetve ellentételezett. Ezek alól csak a szovjet típusok és a 70-es évek első felében érkezett közel félszáz John Deere 970 kombájniból maradt állomány képezett kivételt. Ezeken kívül tesztek, gépvizsgálatok céljából a termelési rendszerek évről-évre importáltak egy-két példány olyan kombájn típust, amely itthon, de még sokszor Európában is teljesen újak és ritkának számított. Cikkünkben ezekből idéztünk fel néhányat.

## NEW HOLLAND TF 46

A New Holland legendás TF-sorozatát először az 1984-es Bábolnai Napokon mutatta be az akkoriban igen szűk hazai piac szakemberei előtt a gyakorlatban. (A széria történetéről a 2015. márciusi számunkban olvashattak részletesen.) A középső modell TF 44 akkor csak az őszi bemutató erejéig vendégeskedett hazánkban, de két évvel később a legnagyobb TF-46 már nem csak vendégszereplésre érkezett. Szintén a Bábolnai Napokon ismerhette meg a hazai nagyközönség is munka közben, a hazai szaksajtó és média ugyancsak harsonákat zengett a bemutatkozásáról, különleges magleválasztó rendszerét kiemelve. A Twin Flow-rendszer különlegessége a hagyományos tangenciális cséplődobot követő szerkezeti egységek kialakításában volt megfigyelhető. A terményá-

ram elsőként a 8 verőléces keresztirányú 600 mm átmérőjű cséplődobon haladt keresztül, majd a vele párhuzamosan elhelyezett, hátrafelé hajló lapátos utóverődob következett. Mögé került a merevujjas centrifugális leválasztódob és végül az előzőekhez képest 1 méterrel szélesebb és 100 mm-rel nagyobb átmérőjű utolsó leválasztó Twin Flow dob, amely a középen érkező szalmás anyagot ékalakú terelőlapátjaival forgás közben a középvonalról a gép két szélé felé továbbította. A forgó dobok kisebb mértékű mechanikai terhelést jelentettek a gépre nézve, mint a szalmarázó ládák lengőmozgása. A dobok alatt pálcás-léces leválasztó kosarak voltak, az utolsó dob alatt a középső traktusban 270°-os átfogási szöggel, míg a két szélő részen csak 160°-os kialakítással. A gép két szélére terelt anyagáramot egy-egy továbbító

dob juttatta el a szélső csatornában a szecskázóhoz vagy rendképzés esetén a szalmaterelő lemezekhez. Mint ahogy 3. képünk is mutatja a jelenlegi állapotát, méltatlan sors várt rá a rendszerváltás után, s mára ennyi maradt a legendás, elsőként hazánkba érkezett TF-46 kombájnóból.

## FORTSCHRITT E-518

Elmondható, hogy ez a keletnémet típus más szempontból számít ritkaságnak, hiszen NDK kombájnokból igazán el voltunk látva, 1987-ben már a 10 ezredik állt munkába hazánkban. Viszont a nagy számban dolgozó E-516/E-516-B és E-517 szériák (melyek történetéről korábbi számainkban részletesen olvashattak) E-518 típusú, továbbfejlesztett változata már később, az NDK hanyatlásának évében került bemutatásra. Mindössze 5 darab készült belőle, amelyekből a „testvéri” országok is kaptak egy-egy példányt kipróbálásra. Hazánkba is érkezett közülük egy, amely még gyors gépvizsgálaton is részt vett, sőt 1990. október 25-én az Öreglaci Állami Gazdaságban rendezett utolsó hazai Fortschritt kombájn bemutatón is szerepelt. Bár külsőre a vezetőfülkét kivéve nagyon hasonlított az E-517-re, de a burkolatok már több változást tartottak. A cséplő-magleválasztó rendszeren nem történt lényegi változás, de a korábbi, már eléggé korszerűtlen V8-as IFA motor helyett, egy hat-hengeres Mercedes Benz OM 441 motor került beépítésre erőforrás gyanánt. Korszerűbb Sauer hidrosztatikus egységeket alkalmaztak, az ékszíjakat is nyugati gyártmányúakra cserélték, és a mellső hajtott kereket is a korábbi NDK gyártmányú he-



2

lyett, Good&Year 28L-26” abroncsokkal szerelték. Az E-518 kukoricában egész jól vizsgázott, hiszen 18,5 kg/s áteresztőképességet ért el. Ettől nagyobb terhelésnél a magszállító rendszer eltömődött. Figyelemre méltó, hogy a maximális terhelés esetén sem volt több a cséplőrészvesztés, mint 0,5%, viszont a nyugat-német motor, bár kedvezőbb fogyasztású volt, mint

az E-517 8V IFA motorja, de maximális terhelésnél vészesen kezdett zuhanni a fordulatszáma. Az egyetlen, hazánkba került E-518 kombájn az évtizedek alatt sanyarú sorsa jutott. Úgy 6-7 éve Mórahalom határában lehetett látni egy gazdaság udvarában motor nélkül vesztegelni, de már onnan is elkerült, és végleg elbontották.

*Folytatás a 94. oldalon*



3

**1** New Holland TF 46 munkában itthon, 1987-ben – fotó: a szerző magánarchívuma

**2** A TF széria metszeti képe – fotó: Prospektus

**3** A TF 46-ból napjainkra ennyi maradt – fotó: Lukács Krisztián

**4** A Fortschritt E-518 az öreglaci bemutatón, 1990. október 25-én – fotó: a szerző magánarchívuma

4





**5** Ugyanaz az E-518 kombájn hét éve Mórahalom határában

**6** A Western Combine Rotary 8570 kombájn hosszmetzeti képe – fotó: Prospektus

**7** A Rotary 8570 első munkába állása hazánkban, a rendszerváltás küszöbén – fotó: Prospektus

**8** Az egyik Rotary 8570 Orosházán három éve egy gazdaság telepén – fotó: a szerző magánarchívuma

**9** A 808-as gyártási számú DON KTR 10 ROTOR 1988-ban egy szójabetakarítási bemutatón – fotó: Agrotek Vállalat

**10** A 808-as gyártási számú DON KTR 10 ROTOR kombájn, 6 éve Békéscsabán – fotó: a szerző magánarchívuma

Folytatás a 93. oldalról

## WESTERN COMBINE ROTARY 8570

A kanadai Western Combine Corporation igazán ismeretlen volt itthon, hiszen még a kiállításokon sem lehetett találkozni ezzel a márkával, pedig sok tengerentúli gyártó képviseltette magát akkoriban a hazai agrárvásárokon. A rendszerváltás hajnalán ennek ellenére mégis érkezett két Rotary 8570 axiál-rotoros kombájn a cég kínálatából hazánkba. Korábban is jellemző volt, hogy 2-3 évente behoztunk valamelyik nagy gyártó axiál-rotoros magleválasztású arató-cséplő gépét kipróbálásra. Elrendezésben, kialakításban, megjelenésben és képességekben a Rotary 8570 igazi amerikai kombájnnak számított. A cséplő-magleválasztó rotorja 70 cm átmérőjű, 355 cm hosszú, a rotort körül-

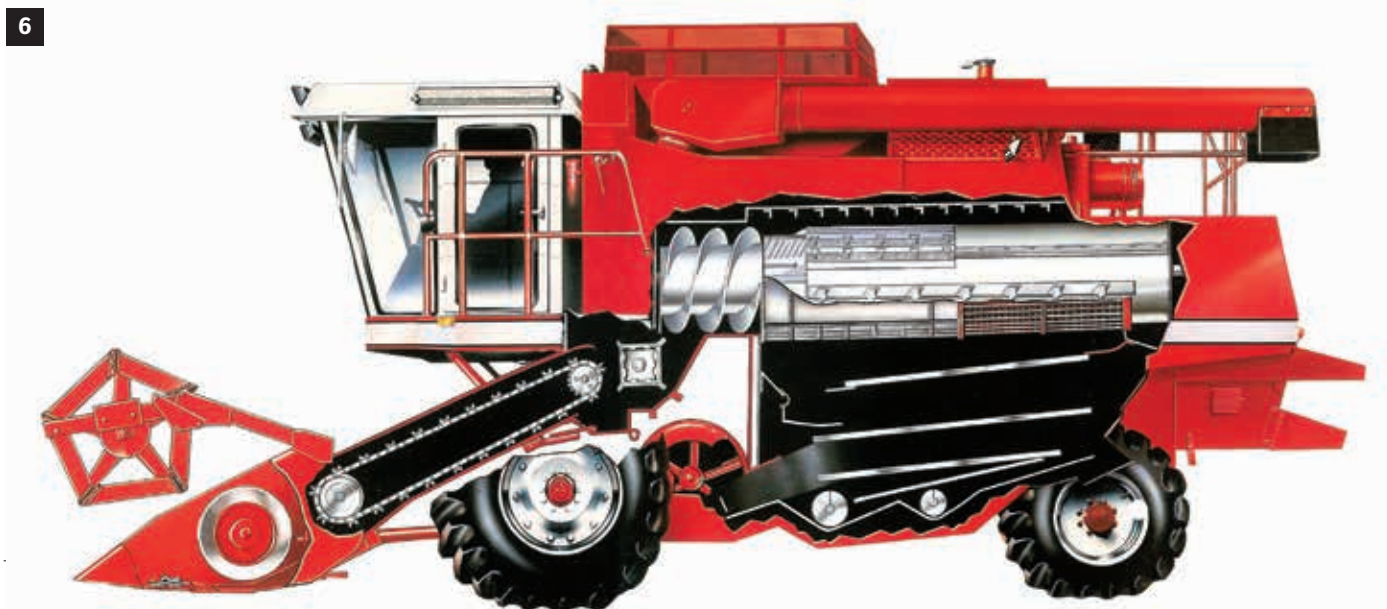
vevő kosár pedig 1,42 m<sup>2</sup> felületű volt. A kombájn meghajtásáért, kanadai gép lévén, mi más felelt volna, mint egy 8,3 literes, 6 hengeres, 240 lóerős Cummins CTA dízelmotor. A kombájn méreteit jól jellemzi, hogy 8000 literes kapacitású magtartállyal rendelkezett, amelyet mindössze 110 másodperc alatt ürített ki. Fontos momentum, hogy a betakarítógép gyári adapterei hazánkban készültek. A két Rotary 8570 betakarítógép Békés megyébe, Orosházára került, és ott szolgál hosszú évtizedek óta, még képünk készítésének évében, 2017-ben is üzemképes állapotban, ott várták a következő szezont.

## TAGANROG DON KTR-10 ROTOR

A hidegháború a 80-as években a kombájnfejlesztésben is tombolt. Ahogy az amerikai kontinensen megjelent az

első axiál-rotoros cséplőrendszerű betakarítógép, a Szovjet Traktor és Kombájnfejlesztési Iroda is nyomban hozzálátott egy hasonló magleválasztási elvet követő axiál-rotoros kombájn megálmodásához. A tervek kivitelezését a taganrogi kombájngyár végezte, a kísérleti gép az SZK-10 Rotor elnevezést kapta. A sok-sok éven át tartó fejlesztés, az évenkénti 10-20 darabos nullszériák tesztelése végül nem vezetett sorozatgyártásra, de a projektet nem adták fel. A vele párhuzamosan fejlesztett, hagyományos cséplőrendszerű DON-1500 sorozatgyártása 1986-ban beindult, így inkább ennek bázisán építettek egy új axiál-rotoros modellt. Míg a DON-1500 a rostovi Rostselmash-nál készült, addig a DON-KTR-10 ROTOR rotoros változat, a taganrogi gyárban került sorozatgyártásra. Mivel hazánk

**6**





a DON-1500 szériagyártását megelőző tesztvizsgálatokban is szerves részt vállalt, így nem volt meglepő, hogy a rotoros kivitelből is érkezett kipróbálásra 1988-ban két példány, a 807-es és a 808-as gyártási számú. Ezek közül az előbbi a Bajai Kukoricatermelési Rendszerben állt munkába, míg a 808-ast a bábolnai IKR próbálta ki. A 77 cm-es átmérőjű, 3,1 méter hosszú rotorttal szerelt kombájn külsőre alig különbözött a szalmarázó ládás testvérétől, mindössze az eltérő, fehér-piros árnyalatú fényezéséből lehetett tudni, hogy nem egy hétköznapi DON kombájnról van szó. Búza aratásban 14,6 kg/s áteresztőképességgel volt képes dolgozni, ami a hagyományos tangenciális rendszerű változathoz viszonyítva igen magas érték volt, viszont kukorica-betakarításban nem volt képes komolyabb betaka-

rítási teljesítményre a szalmarázóládás DON-1500-as testvérénél. 1988-1989-ben sok teszten, több gazdaságban megfordultak a gépek, majd a rendszer-váltást követően Békéscsabán kötöt-

tek ki, és mai napig ott vesztegelnek. A 807-es bontásra került, míg a képünkön látható 808-as példány még egyben van, de ki tudja, meddig lesz kegyes hozzá a sors.





## Rövid élet után gyors búcsú **Mercedes X-class**

Több mint kétéves pályafutás után, idén, az év közepén lekerült a szerelőszalagokról az utolsó X-osztályos Mercedes pick-up. Még 2017 nyarán mutatkozott be a nagyközönség előtt a Nissan Navarával közös bázison készült, platós terepjáró. Tavaly előtt 16 700, míg a múlt évben már csak 15 300 darabot értékesítettek belőle, míg a Nissan márkajelzésű testvéréből 66 ezret vásároltak. A tengerentúli piacra sem jutott el, pedig ez is szerepelt a márka tervei között. Az X-osztály a külső Mercedes-es vonások mellett a belső kialakításban is komolyabb volt, mint a Navara, és motorválasztékban 4 hengeres dízelek mellett egy V6-os erőforrás is választható volt hozzá. Bár a Mercedes sikeres a haszonjárművek piacán, a nem saját fejlesztésű alapra épült pick-up mégsem hozta meg az áhított sikert a Daimlernek.



## Egy nagy legenda nyomdokain **Grenadier**

Egy új brit autógyártó, az Ineos Automotive a 4 éve leköszönt klasszikus Land Rover Defender piaci szegmensét próbálja megcélozni az új fejlesztésű Grenadier fantázianevű terepjárójával. A cég alapítójának eredetileg az volt a terve, hogy a régi Defender gyártási jogát és gyártósort vásárolja meg, de Jaguar-Land Roverrel nem sikerült végül megállapodnia. Viszont ez nem szegte kedvét, így saját formatervek alapján, jóval korszerűbb részegységekből fejlesztettek egy stílusban a régi Defenderre hajazó, robusztus létravázás terepjárót. A Grenadiert nem kell azonnal még a szalonokban keresni, forgalmazása várhatóan jövő év végén indul, elsősre a gyári fotón is látható ötajtós kivitelben, de hamar kiegészül majd a kínálat a négyajtós pick-uppal. Terveik szerint egy háromajtós, kompaktabb kivittel is bővítenék majd a választékot.



## Érkezik az új generáció **Toyota HILUX**

Feltűnően karakteres orrész, megújult beltér, új motor. Mindössze csak néhány fontosabb pont, ahol megújulást hoz a Toyota népszerű pick-upjának új generációja. A megújult HILUX-ban a 2,4 literes 150 LE teljesítményű dízelmotor mellett, egy 2,8 literes, 204 lóerős, négyhengeres dízel erőforrás is szolgáltathatja a nyomatékot, akár 500 Nm-t. A platós terepjárónak 10 másodpercre van szüksége a 100 km/h-s tempó eléréséhez, és az átlagfogyasztása, a magas nyomatékú motorhoz képest is igazán takarékosnak nevezhető: 7,8 l/100 km. Továbbfejlesztették a futóművet és a kormányrendszert, módosítottak a lengéscsillapítók beállításain, újragondolták a hátsó laprugókat, így a közúton kényelmesebb, a terepen pedig keményebb lett.



## Ősszel frissítés jön, de külső változatlan marad

### Mercedes **G-class**

Már valamivel több mint két éve van gyártásban a Mercedes G-osztály jelenlegi generációja, amelyen külsőre a legutóbbi generációváltás sem hagyott nyomot. Most sem ehhez nyúltak, hiszen a G-osztály ettől az ami, vagyis a prémium terepjáró és a nyers megjelenésű, kemény off-road jármű utánozhatatlan kettőse. A legalsó dízel G 350d 280 LE, az erősebb G 400d, 330 lóerős és 700 nm nyomatékot szolgáltat már 1200-as fordulatszámom, a G 63 orrában pedig brutális, 585 lóerős motor dübörög. A korábban csak limitált modellként elérhető G 400d turbódízel már szabadon választható minden felszereltséggel, viszont a G 500 kikerül az európai kínálatból. A homokos területen történő terepjárást segíti az új „Sivatagi (Desert)” menetmód. Az alapfelszereltséghez jár a frissítés után a parkolócsomag a tolatókamerával. Az új, 20 colos könnyűfém felnik az AMG Line csomaggal rendelhető három féle színben. A G manufaktura kollektívó számtalan felszereltségi variációt és három új kasztni-színárnyalatot kínál, amelyekkel személyre szabható a G-osztály. A 2020. szeptember 1 után gyártott Mercedes-Benz G-osztályhoz már standard verzióhoz jár a digitális műszeregyeség.



## Immár Isuzu D-Max alvázon

### Mazda **BT-50**

Kilencéves pályafutás után a Mazda BT-50 pick-up, a Ford Ranger bázisáról, az Isuzu D-Max alvázára költözik. Az új platformra a márka formatervezői egy teljesen új karosszériát álmodtak meg, amely megjelenésben követi a Mazda személyautó-kínálatánál megszokott dizájnt. Természetesen a premier kapcsán csak a csúcsmo­dellt ismerhettük meg első körben, amiben 3 literes, 190 lóerős, 450 Nm nyomatékú turbódízel motor gondoskodik a meghajtásról, az erőátvitelhez pedig 6 fokozatú manuális kapcsolású, vagy automata váltó közül választhatjuk ki az igényeinkhez közelebb állót.



## A jövőbe mutató, elektromos hajtású pick-up

### Nikola **Badger**

A hat éve alapított, arizonai NIKOLA Corporation nemrégiben mutatta be elektromos hajtású, Badger elnevezésű 4x4-es pick-upját. A cég nem titkolt szándéka az új fejlesztéssel, hogy az USA-ban népszerű, de már hazánkban is elérhető Ford F150 terepjárók felhasználói rétegét célozza meg. Már június óta fogadnak megrendeléseket a Badgerre, amelyet felszereltségtől függően 60-90 ezer dollárért kínálnak. A cég tervei között szerepel hibrid-hajtású kamionok gyártása, a németországi gyártóbázisukon, amelyet várhatóan a jövő évben dob­nak majd piacra.

**Gépbemutató: John Deere 7R**

A teljesítmény és a sokoldalúság tökéletes kombinációja. 210-330 lóerő között 7 modellből áll az új generáció. A kezelői kényelem további fokozása érdekében a John Deere teljesen új fülkét vezetett be a szériánál.



**História: CLAAS DOMINATOR 105**

Egy kombájn, amely 40 éve arat a magyar földeken. A legendás DOMINATOR 105 kombájnszériát nem kell itthon bemutatni. A következő számunkban egy olyan példány felújításáról olvashatnak, amely négy évtizede, tötretlen erővel rója a gabonátáblákat.



**Innováció: Teherautót a mezőgazdaságnak**

A teherautógyárak kiváló terepjáró-képességekkel rendelkező járműveket készítenek a mezőgazdasági anyagmozgatás számára. A mezőgazdasági célra orientált teherautó-típusok közül néhányat speciális kiegészítőkkel látnak el, az így létrejött jármű a traktor feladatát is képes ellátni.



**Kuriózum: GLEANER S8 és S9**

Amerikai stílus, kimagasló teljesítménnyel ötvözve. A tengerentúli gazdáknak már nem kell bemutatni a Gleaner-kombájnokat. A jelenlegi szériák nagy múltú örökség szilárd alapjaira épülnek, miközben új innovációkat vezetnek be a hatékonyság, az alacsony veszteségszint, a magas gabonaminőség érdekében.

**Impresszum**

**GÉPmax**

**A PROFIK AGRÁRTECHNIKAI MAGAZINJA**

HU ISSN 2060-5595 (nyomtatott)

**MEGJELENIK KÉTHAVONTA ORSZÁGOSAN.**

A terjesztési adatokat a MATESZ ellenőrzi.

**Kiadó:**

Horizont Média Kft.  
info@horizontmedia.hu

**Szerkesztőség:**

6401 Kiskunhalas,  
Katona J. u. 6.

**Marketingigazgató:**

Dudás Ervin

**Főszerkesztő:**

Fodor Mihály

**Felelős szerkesztő:**

Farkas Imre  
farkas.imre@horizontmedia.hu

**Előfizetési adatok:**

Előfizetési díj: 6930 Ft/év

**Lapmegrendelés:**

info@horizontmedia.hu  
Telefon: +36 77/529-593  
+36 30/519-9507

**Hirdetésfelvétel:**

+36 77/529-593

**Következő számunk**

**2020. október 20-án jelenik meg!**

**Médiatanácsadók:**

Soós Gabriella +36-30/383-0476  
Sós Rita +36-30/830-9455  
Sugár Ildikó +36-30/565-8241  
Virág Mónika +36-30/219-3981

**Nyomdai előkészítés:**

Friebeart Grafika +36-20/886-4414  
friebeart@gmail.com

**Nyomtatás:**

Kvadrát Print Kft.  
Felelős vezető: Bánáti László  
Tel./Fax: +36-1/319-1599  
Mobil: +36-30/280-6656  
info@kvadratprint.hu; www.kvadratprint.hu

**Terjeszti a Magyar Posta.**

Az írásaink tartalmáért mindenkor a cikk szerzője vállalja a felelősséget. A hirdetések tartalmáért felelősséget nem vállalunk.

# GÜTTLER NYÁRI KUPONAKCIÓK



**-20%**  
KEDVEZMÉNY

Vásároljon Güttler és Moreni gépet óriási engedménnyel és spóroljon üzemanyagot nehezen művelhető, kötött talajokon is!

**20%**

KEDVEZMÉNY

6,4 m Master  
Güttler-henger simítóval  
Kuponkód

**MASTER2020**



**20%**

KEDVEZMÉNY

6,4 m Offset  
Güttler-henger simítóval  
Kuponkód

**OFFSET2020**

**20%**

KEDVEZMÉNY

6 m SuperMaxx CULTI  
simítóval  
Kuponkód

**CULTI2020**

**20%**

KEDVEZMÉNY

6 m SuperMaxx BIO  
kultivátor  
Kuponkód

**BIO2020**

**20%**

KEDVEZMÉNY

4,8 m Compact  
Güttler-henger simítóval  
Kuponkód

**COMPACT2020**

**20%**

KEDVEZMÉNY

3 m MORENI SERIE M.A.  
forgóborona Güttler hengerrel  
Kuponkód

**MORENI12020**

**20%**

KEDVEZMÉNY

3 m MORENI COMPACT  
forgóborona  
Kuponkód

**MORENI22020**

**Információ: +36 30 849 8533**

**Kuponok érvényességének feltétele:**

Az akciós ajánlat 2020.07.13. 0:00 - 2020.08.31. 23:59 között beváltott kuponok esetén érvényes! Az ajánlat más akcióval nem vonható össze!



**GÜTTLER®**

# FIZESSEN TERMÉNNYEL AZ ÚJ JOHN DEERE KOMBÁJNÉRT!

Új John Deere kombájn vásárlása esetén Önnek lehetősége van a gép teljes vételárát akár terménnyel is kifizetnie (szója, búza, kukorica, napraforgó, repce), legyen szó forintos vagy devizás terményárról!

Terményét gépkocsira rakva az Ön telephelyéről szállítjuk el, így Önnek a fuvarral sem kell bajlódnia.



JOHN DEERE

**KITE**  
*Le Rt.*

Az aktuális kombájnakcióinkért és terményárakért keresse KITE gépértékesítő kollégáinkat!

Tel.: 54/480-401, web: [www.kite.hu](http://www.kite.hu)