



AXIÁL LAPOK

2019 | JÚLIUS

Available on  
Google play

Download on the  
App Store



# AGRITECH

A CLAAS ÉS AZ AXIÁL KFT. KÖZÖS MEZŐGAZDASÁGI MAGAZINJA



18



KÉREKES RAKODÓK  
KINEMATIKA  
A-TÓL Z-IG

26



ADAPTER  
AZ ORBIS  
GYÁRTÁSA

29



CMOTION  
MENETKAR-  
TÖRTÉNELEM

# NAPI KARBANTARTÁS

AXIÁL SZERVIZÜZLETÁG

NAPI KARBANTARTÁS  
HIÁNYA

SZAKSZERŰTLEN  
JAVÍTÁS

GONDOSAN  
**KARBANTARTOTT**

KEZELŐI  
GONDAT-  
LANSÁG

ROSSZ  
ÜZEMELTETÉSI  
KÖRÜLMÉNYEK



 **AXIÁL**



**Mihalovics Tamás**  
CLAAS Gépzletág igazgatóhelyettes

## KEDVES OLVASÓK, TISZTELT PARTNEREINK!

A természetén kívül az élet sok más területén igazolódik a darwini nézet, hogy aki, vagy ami legjobban tud alkalmazkodni a változó környezethez és versengéshez, annak biztosabb a fejlődése és életben maradása.

Ez igaz a mezőgazdaság gépeire, műszaki megoldásaira is: a CLAAS ebben élén jár, a múltban, a jelenben és a jövőben is. Mindig úttörőként fejlesztett új gépeket, technológiákat. Évről évre hatalmas összeget áldoz kutatás-fejlesztésre. A CLAAS magyarországi és globális fejlődéséről mesél Jan-Hendrik Mohr, a konzern vezetés tagja. Ezenfelül olvashatnak az új ORBIS adapterekről, a CLAAS motoros gépek menetkarjának fejlődéséről, vagy az új kerekes rakodók kinematikai megoldásáról.

Mindamellett, hogy fejleszti termékeit, szolgáltatásait, rendkívül nagy figyelmet szentel

a cég a belső folyamatoknak és szervezeti felépítésnek, a házon belüli és kívüli együttműködésnek, az ipar fejlődésének – miként olvashatják a CLAAS konferenciáról szóló cikkben.

Talán legfontosabb azoknak a gazdálkodóknak a véleménye, akik gyakorlati tapasztalataikat osztják meg a CLAAS gépekről, igazolva, hogy ezekkel hatékonyan és biztosan dolgoznak, és nem véletlenül választanak újra ilyet. Most egy elégedett kombájnos, illetve egy traktoros partnerünk összefoglalóját találhatja meg a magazinban.

Az utóbbi időben sokat gondoltunk CLAAS-os és AXIÁL-os kollégáimmal, hogy miképp tudnánk Önöket még jobban, még gyorsabban tájékoztatni a CLAAS újdonságairól, akcióiról. Mivel a kommunikációban is hatalmas a fejlődés, a hagyományos írott

formátumok mellett kísérjük figyelemmel az online felületeken megjelenő írásainkat, hirdetéseinket. Elég, ha csak a böngésző kereső mezőjébe begépelik, hogy CLAAS kombájnos, CLAAS traktor vagy ellátogatnak az axial.hu vagy claas.hu weboldalra... Ígérem, nem fognak unatkozni! Sőt, ha idejében döntenek, garantált minőségű gépek mellett szert tehetnek garantált kedvezményekre is!

**Mihalovics Tamás**  
igazgatóhelyettes  
CLAAS Gépzletág

# TARTALOM

03 **Beköszöntő**  
Mihalovics Tamás  
igazgatóhelyettes, CLAAS Gépzületág

05 **Rövid hírek**  
Újdonságok az AXIÁL Kft. és  
a CLAAS világából

06 **Jan-Hendrik Mohr**  
Riport a CLAAS igazgatósági tagjával

08 **Ádám Róbert**  
Axiálos munkatárs

09 **Az emberi tényező**  
Partner riport

12 **Kevesebb homok -  
több tej**  
Zöldsor

15 **Pályamódosítás**  
Partner riport

18 **Kinematika A-tól Z-ig**  
Kerekes rakodók

20 **Használt gép melléklet**  
CLAAS gépek az AXIÁL kínálatában

22 **CLAAS konferencia**  
CLAAS Hungária Kft.

25 **Mérnökverseny**  
CLAAS Hungária Kft.

26 **ORBIS 600 SD, 750**  
Adapter

29 **CMOTION**  
Menetkar történelem

32 **Ne háborúzzon  
fakarddal!**  
AQUA NON STOP COMFORT

## JAN-HENDRIK MOHR

Riport



## CLAAS KONFERENCIA

CLAAS Hungária Kft.



## KRECS ÁRPÁD

Partner Riport



## ORBIS 600 SD, 750

Adapterek születése



## KINEMATIKA A-TÓL Z-IG

Kerekes rakodók



## CMOTION MENETKAR

Menetkar történelem





## AXIÁL TALÁLKOZTUNK AZ ÁLLATTENYÉSZTÉSI NAPOKON?

Reméljük, Önnel is találkoztunk a XXVI. Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazda Napokon, az AXIÁL Kft. 1500 négyzetméteres standján, ahol cégünk az állattartás technológiájára fókuszálva több zöldsoros gépet, például a DISCO 3200 FRC MOVE, illetve DISCO 3600 RC CONTOUR front- és hátsó függesztésű kaszát, illetve VARIANT 465 RC változatható kamrás körbálázót is bemutatott. Kiemelten foglalkoztunk a különböző rakodógép-típusokkal, az érdeklődők élőben nézhettek meg egy B&L trágyavillás CLAAS TORION 1511 kerekes rakodót a standunkon. Erőgép-kínálatunkból egy univerzális használatra kínált ARION 660 vetésizöld traktort láthattak. A szeszélyes időjárás ellenére szerencsére sokan voltak kíváncsiak a bemutatott gépekre, és ültek le tárgyalni munkatársainkkal. Találkozzunk jövőre is 2020. május 7-8-9-én, a XXVII Alföldi Állattenyésztési és Mezőgazda Napokon!

## AXIÁL TANULJUNK „HIBRIDÜL”!

A CLAAS hibrid kombájnjai a háromdobos APS tangenciális cséplőrendszert ötvözik a hosszanti rotoros utóleválasztással. Aratási beállításai teljesen más gondolkodásmódot igényelnek, mint a hagyományos gépek. Ládás leválasztó-rendszerű gépen sokkal több munka adható át a rotoroknak, ezáltal a megszokottnál jóval nagyobb lehet a cséplősár-hézag, illetve kisebb a dob fordulatszáma. A hibrid gépeket partnereink többsége automatikus CEMOS szabályzással rendeli, amely tehermentesíti a kezelőt, és a kombájn megfelelő beállításai után úgy szabályozza a cséplő-, leválasztó- és tisztítórendszert, hogy a lehető legkisebb veszteséggel és legnagyobb területteljesítménnyel, megfelelő tisztaságú anyag kerüljön a tartályba. Évről évre egyre nagyobb érdeklődés mutatkozik a hibrid gépek kurzusai iránt. A mostani tanfolyamot is maximális létszámmal tartottuk, így jövőre valószínűleg több alkalmat kell biztosítanunk.



## AXIÁL TŰZVESZÉLY? FELEJTSE EL!

A kombájnban vagy bálázóban lerakódó szalma, törek, pelyva igen tűzveszélyes. A biztonságért ezeket célszerű kitararítani, a gép egyes részeit levegővel átfúvatni, akár napjában többször is. Egyszerű megoldás a két 18 voltos LXT lítiumion-akkumulátorú Makita DUB362Z légfúvó. A mindössze 3-4 kilós, a teleszkópos fúvóka beállításától függően 830-930 milliméter hosszú, 205 széles és 295 magas szerkezet nem foglal sok helyet, akár a vezetőfülkében is elfér, hogy mindig kéznél legyen. Erős, szénkefe nélküli motorjával hosszú élettartamú. Üresjáratú fordulatszáma 11 400-21 500/perc, légáteresztése 402-798 m<sup>3</sup>/óra. Teljesítménykapcsolója hatfokozatú, és külön bónusz az alacsony zajszint. Az akkut, illetve a töltőt külön kell megvásárolni, azonban bármilyen Makita LXT gép akkumulátorával is használható. A levegőfúvó, 18-010-0362-00 cikkszám, az AXIÁL Kft. üzleteiben és webshopján is megvásárolható!

## CLAAS SEGÍT A CLAAS CSALÁD

A CLAAS Csoport vezetősége hagyományosan minden évben Vízkeresztkor gyűjtést rendez egy jó cél érdekében. Idén 27 ezer euró gyűlt össze, amelyet a Claas család szokás szerint megduplázott: Stephanie Claas több, mint 54 ezer euró támogatást tudott szétosztani különféle segélyszervezeteknek. „Nagyon örülök, hogy ezzel az összeggel idén is tudunk segíteni bajba jutott embereknek, nemcsak világszerte, de itt, helyben is.” nyilatkozta Stephanie Claas. Hogy kiknek volt égető szükségük az adományokra, arról bővebben az [axial.claas.com](http://axial.claas.com) oldal rövid hírei között, vagy a QR kódot beolvassva kaphat képet.





# FÁRADHATATLANUL

JAN-HENDRIK MOHR, A CLAAS IGAZGATÓSÁGI TAGJA, A BETAKARÍTÁSI  
DIVÍZIÓ VEZETŐJE RENDSZERES VENDÉG MAGYARORSZÁGON. ►

Szöveg: Vas Magdolna marketingmenedzser | Képek: Földvári István

**Agritech:** Milyen szálakkal kötődik Magyarországához a CLAAS?

**M**agyarország és a CLAAS közös története a hetvenes években kezdődött, amikor a magyarok nyitni kezdtek nyugat felé, még a Vasfüggöny mögül. Mikorra az lehullot, és aktívan elkezdhetük megvetni a lábunkat a keleti piacokon, már nagyon jó képet sikerült kialakítanunk a magyar gazdáknál a vetésizöld gépekről. Magyarország hidat jelentett kelet felé, ez nekünk nagyon fontos volt, a mai napig nem is felejtettük el.

Hálánkat többek között jelentős értékteremtéssel fejezzük ki. Törökszentmiklósi üzemünket 22 év alatt a CLAAS vágóasztalok központi gyárává fejlesztettük fel. Ma a 14 hektáros telephely kombájn-vágóasztalokat, vágóasztal-szállítókat, speciális napraforgó- és kukorica adaptereket és ferdefelhordókat fejleszt és gyárt. Folyamatos fejlesztéseinek köszönhetően kerülhettek újabb és újabb termékek a szortimentbe.

Törökszentmiklós nemcsak összeszerelő üzem; rengeteg intelligencia teremt értéket a falai között. Nagyon sok terméket, melyeket Magyarországon gyártanak, itt is terveznek. A műszaki kutatás és fejlesztés, beleértve a termékhitelítést is, teljes mértékben magyarországi. A gyártás szezonális, csúcsidejében körülbelül ezer alkalmazottat foglalkoztatunk – ez Magyarország legnagyobb mezőgépgyártója. És nagyon büszkék vagyunk rá!

**Agritech:** A kapcsolat a Harsányi családdal is igen baráti. Hogy lehet az üzletet és a barátságot összeegyeztetni?

**A**két család kapcsolata először üzleti alapon kezdődött 2000 végén, s azóta mind üzletileg, mind személyesen sokat erősödött. Ahogy mi látjuk, az AXIÁL a CLAAS háttértámogatásait élvezve, mi pedig az AXIÁL sikereit, amelyeket az ügyfelek is elismernek. Nemcsak a nagy piaci részesedés jó értékmérő, hanem az AXIÁL ügyfélbarát, magas szintű háttér szolgáltatásait elismerő számos jelentős díj is. Az üzlet mellett a két cég dolgozói között baráti kapcsolatok is kialakultak már. Fontos, hogy mindig tudjunk időt szakítani ezek ápolására.

**Agritech:** Magyarországon kívül merre aktívak még?

**G**lobális játékosokként szinte mindenhol ott vagyunk. Hagyományosan persze az EU28 országai, azaz Nyugat-Európa a legerősebb piacunk. Ezen kívül Észak-Amerikában, Kelet-Európában és Ázsiában is vannak stratégiai fejlesztéseink.

Észak-Amerikában, különösen Kanadában és az Egyesült Államokban, két gyárat bővítettünk, és Nebraskában új, jelentős akadémiát hozunk létre. Oroszországban 120 millió eurós befektetéssel bővítjük krasznodari gyárunkat. Ázsiában Gaomi és Daqing városokban gyártunk és fejlesztünk a kínai piacra betakarítógépeket. Indiában három nagy telephelyünk van, főleg CROP TIGER betakarítógépeket gyártunk TERRA TRAC járószerkezettel, melyek igen keresettek Dél-India, Sri Lanka, Dél-Korea és Délkelet-Ázsia nedves területein. A thai fővárosban, Bangkokban 2012-ben alapítottuk meg a Kelet-Ázsia Regionális Centrumot, innen a délkelet-ázsiai kereskedők látják el termékekkel az egész területet. Nemrég bővítettük a termékínálatot, a DOMINATOR 50 az egyik sikertermék. Kínában pedig DOMINATOR 370-ből gyártjuk a legtöbbet, szóval egészen új, a helyi igényeknek megfelelően kialakított modelleket vezetünk be a piacokra. És természetesen reméljük, hogy Ázsiában nagyon meg tudjuk növelni az értékesített gépek darabszámát, hiszen hatalmas potenciált látunk ott. Délkelet-Ázsiában a szalastakarmány-betakarítógépekkel vagyunk aktívak, és mostanában a QUADRANT bálázó is igazán sikeres. Ezek stratégiai régiók, de meg kell említeni természetesen Dél-Amerikát és Afrikát is, ahol eddig még nem fektettünk be a gyártásba, de ki tudja, mit hoz a jövő. Egyszóval, globális szereplők

vagyunk úgy, hogy nagyon odafigyelünk a nemzeti igényekre. És rengeteg ötletünk van a merre és hogyan továbbra.

**Agritech:** Ön 35 éve tevékenykedik a CLAAS-nál. Hogyan tud ennyi idő után is motivált maradni?

**S**zámomra egy dolog számít: soha ne legyen unalmas. A munkám mindig nagyon-nagyon izgalmas volt. A kezdeti időkre még a nyugat-európai mezőgépipar konszolidációja nyomta rá bélyegét. Majd a Vasfüggöny lehullása, s a keleti nyitás következett, mozgalmas és izgalmas időszak volt. Pillanatnyilag a globális aktivitásunkat kell felügyelni és irányítani, Észak-Amerikában, Nyugat-Európában és Ázsiában, meg persze Dél-Amerikában, Afrikában és Ausztráliában, ez utóbbi piacokon egyelőre még rengeteg a kiaknázatlan potenciál. A kihívás egyik része tisztán piaci: olyan értékesítő partnerekkel kell dolgozni, mint például az AXIÁL. A másik oldal pedig műszaki, folyamatosan fejleszteni kell termékeinket. A gépek felépítésének változtatásával is lehet a teljesítményt növelni, de a digitalizációban is óriási lehetőségek rejtőznek. Számos utat le lehetne még írni... Ötletekből mindig van elég. Mindez rengeteg feszültséggel, izgalommal jár, ami érdekessé teszi a munkát. Ha szereti a munkáját az ember, örömeit leli benne, ha izgalmas, és ha lelkes kollégákkal, megbízható partnerekkel dolgozhatunk együtt, akkor 35 év után sem érezni fáradtságot.

**Agritech:** Ha érdekli, mi Mohr úr véleménye a Brexitről, esetleg az, hogyan alkalmazkodik a CLAAS a vetésforgó változásaihoz a globális felmelegedés miatt, esetleg a CLAAS augusztusban várható forradalmáról szeretne megtudni kulisszatitkokat, olvassa el a teljes cikket a... url-en, vagy a mellékelt QR kód beolvasásával!



# ELISMERTÉK A JÓ MUNKÁT!

2019 JÚNIUSÁNAK VÉGÉN TARTOTTA A SZENT ISTVÁN EGYETEM GÉPÉSZMÉRNÖKI KARI TANÁCSA AZ INTÉZMÉNY AULÁJÁBAN TANÉVZÁRÓ ÜNNEPI TANÁCSÜLÉSÉT, AHOL ÁDÁM RÓBERT KOLLÉGÁNK BÜSZKÉN VEHETTE ÁT TISZTELETBELI MÉRNÖKI CÍMÉT. ►

Szöveg: Vas Magdolna marketingmenedzser | Képek: Ádám Tibor



**A**dám Róbert 2001 óta cégünk oszlopos tagja, mobil-szervizszerelő, aki a CLAAS betakarítógépek, silókészítők és a hozzájuk tartozó erőforrások teljes körű diagnosztikáját és javítását látja el. Robi az évek alatt több szakképesítést szerzett szakmájában – például mobilhűtő- és járműklíma-szerelő végzettsége is van. Az axiálos évek alatt számos gépspecifikus képzést végzett el, többek között TUCANO, LEXION, JAGUAR témákban.

Persze sok kiváló szerelő dolgozik nálunk, tehát ennél azért több kell, hogy valaki ilyen rangos elismerést kaphasson. A cégtulajdonos, illetve felettesei javaslatára, három nagyon komoly eredményre alapozva lehetett Robi kollégánk tiszteletbeli mérnök.

Robi régóta számít az axiálos mérnökcsapat teljes értékű tagjának. Egyrészt, ahogy közvetlen főnöke, Rittgasser Péter meséli, Robi már akkor elindult a „mérnökösödés útján”,

amikor ketten bő tíz éve megreformálták a gépkezelői oktatást az AXIÁL-nál. Ezen egy mérnök tartja az elméleti részt, egy vezető szerelő, igen sokszor Ádám Robi, pedig a gyakorlatit. Robi másik komoly szakmai eredménye, hogy Rittgasser Péterrel kidolgozták és a gyakorlatba átültették a „Train the trainer” programot, az axiálos szerelők házon belüli képzését. S harmadrészt, ha valamelyik, nem a központban dolgozó kollégának szakmai problémája van CLAAS gépek elektronikájával, motorjával vagy hidraulikájával, Ádám Robi segít.

Abban, hogy az elismerés valóban meglepetésként érte Ádám Robit, családjának is nagy szerepe volt. Velük ugyanis már az év elején egyeztettek az axiálos vezetők, de egészen addig, amíg az érintett postán megkapta az értesítést, nem árultak el egy szót sem. Ahogy Robi mesélte „El kellett párszor olvasnom a levelet, mire nemcsak felfogtam, de el is hittem, hogy ilyesmi történik velem!”

Bár bugyuta a kérdés, természetesen érdekelt minket: mégis mit érzett, amikor megtudta, hogy tiszteletbeli mérnök lett?

„Kicsit furcsa hasonlattal tudok csak élni. Hobibim a makettkészítés, a repülőgépek, a repülés. Rengeteg dokumentumfilmet néztem és tájékoztató anyagot olvastam ezzel kapcsolatban. Egyszer olvastam valahol, hogy sok vadászpilóta beteljesíthetetlen álma volt egyszer a Holdra lépni. Nekem a tiszteletbeli mérnöki cím körülbelül olyan, mintha egy vadászpilóta mégis csak eljuthatott volna a Holdra.”

**Az AXIÁL Cégcsoport munkatársai ezúton is gratulálnak a profi szakembernek a kitüntetéshez!**

QR: Ádám Robi életútjáról az Agritech 2018-1. számában már olvashattak. ■





# AZ EMBERI TÉNYEZŐ

AZT HIHETNÉNK, HOGY EGYRE JOBBAN MEGSZERVEZETT, AUTOMATIZÁLT, MESTERSÉGES INTELLIGENCIÁVAL IRÁNYÍTOTT VILÁGUNKBAN CSÖKKEN AZ EMBERI TÉNYEZŐ SZEREPE. ENNEK ELLENKEZŐJÉT BIZONYÍTJA A KAMARÁS AGRO KFT. ELSŐ EMBERE, KRECS ÁRPÁD. ►

Szöveg: Karlovitz Kristóf okleveles mérnök, szakújságíró | Képek:Török Zsolt

A man with a shaved head, wearing a brown quilted jacket over a blue shirt and blue jeans, stands with his arms crossed in front of a green tractor. The tractor's engine and various mechanical parts are visible in the background.

**ÍGY NÉZ A VILÁGBA  
A REALISTA  
KRECS ÁRPÁD,  
AKINEK BŐSÉGES SAJÁT  
TAPASZTALATAI ALAPOZZÁK  
MEG DÖNTÉSEIT.**

**K**recs Árpád körül izzik a levegő. Mindig mosolyog, huncut tekintete humorérzékről tanúskodik, de nagyon komoly, szerteágazó tevékenységű vállalkozásokat irányít, és érezhető, hogy kisugárzása hat az embereire. Pikk-pakk megy nála minden, érezhetően átlátja, és részletekbe menően ismeri birodalmát. Egy ilyen vezetőtől természetes lenne, hogy az irodából tartja kézben a szálakat, és csak ablakon keresztül látja a világot, de őt nem ilyen fából faragták. Szívesen ül be fuvarozó üzletágának valamelyik kamionjába egy-egy fuvarra, vagy a mezőgazdász cég traktorjába, kombájnójába, hogy avatott kézzel dolgozzon vele. Így aztán első kézből vannak információi, nem lehet megvezetni, és pontosan ismeri alkalmazottainak munkakörülményeit, igényeit. Könnyed, barátságos hangnemben beszél velük, de érezhető a tekintélye. Mindjárt tudom, hogy mezőgép-témában lehet adni a szavára, véleményére.

Nagy területen gazdálkodnak a Békés megyei Nagykamaráson, mindenféle talajtípusú földjeik több település határában szétszórva helyezkednek el, a legtávolabbi 50 kilométerre van, fontos szempont tehát a gyors vonulás. A szántóföldi növénytermesztés mellett erős a



NAGYKAMARÁSON

kaszából, rendelkezelőből és körbálázóból álló CLAAS-zöldsorok is – épp beruházás alatt van ötszáz hízó marhára tervezett telepük, azok ellátására gyűjtik máris a takarmányt. Görögországban pedig Magyarország legerősebbjei közé tartoznak. Tekintélyes gépparkjuk hét traktorjához nemsokára jön még kettő, van két CLASS SCORPION rakodógép, Horsch vetőgép és Tiger kultivátor, Agrifac permetező, Annaburger szervestrágya-szóró, Oehler bálaszállító. Valamint két CLAAS ARION 450:

„VETTÜNK EGY TELEPET, AZZAL EGYÜTT KERÜLTÉK HOZZÁNK.”

Érdeklődésem ezúttal elsősorban a kombájnóké, hiszen nemrég vettek egy CLAAS LEXION 770 MTS típust, és még idén érkezik a következő. Nem csekély investíció, nagyfokú bizalmat és elégedettséget sejtet a márka iránt. Mik voltak a kiválasztás szempontjai?

Termesztene az őszi árpát, búzát, repcét, szóját, napraforgót, kukoricát. Ezekhez gépenként három vágóasztal szükséges. Évente 1600 hektárról kell kukoricát betakarítani, ezerről kalászosokat. Döntő fontosságú az aratás gyorsasága, nemcsak az időjárási kockázatok miatt, hanem



A teli magtartállyal 30 tonnás gép talajtaposását hevederes járószerkezet csökkenti minimálisra.

azért is, mert gyorsan változik például a búza beltartalmi értéke, ezért amikor beérett, jobb, ha mielőbb a terménytárolóba kerül. Korábban volt más márkájú kombájnuk is, de váltottak, mert kedvező árával a CLAAS TUCANO lett a nyerő típus. 2014-ben egy 440-est vettek, amelyet gyorsan követett 450-es típusú társa. „Újabb lépcsőt ugrottak”, ahogy Krecs Árpád mondja, a LEXION 660-nal, majd a 7-es sorozattal, többek között a nagy üritési sebesség (egy perc alatt 13 500 liter) jóvoltából. Jelenleg öt LEXION és egy TUCANO áll hadrendben.



**A** zonnal szembe ötlük két LEXION hevederes járószerkezete. Nem utólag szerelték fel, már így jöttek a gyárból, méghozzá jó okkal: Krecs Árpád mindenképp ezt javasolja másoknak is. Először is maga a gép vagy húsz tonnás, ehhez jön a magtartályban további tíz, óriási a súly, gumikerekekkel túlzottan nagy lenne a talajtaposás, megnehezítve a következő művelési fázisokat és negatívan befolyásolva a termést. A gumiheveder felfekvő felülete sokszorosan nagyobb. Egy kerekes kombájn után fekve marad a tarló, gumihevederes után viszont újra feláll. Ennél meggyőzőbb bizonyíték nem is kell! Ráadásul csapadékos időben biztosabban halad a „gumilánctalpú” gép, akkor sem akad el, amikor félig sárba merült a járószerkezete. További előny, hogy a fűvott gumiabroncsnál komfortosabb a rugózott futómű, és jobban kíméli az utat is – a vonulási sebesség meghaladja a 30 km/órát, és stabilabb érzés vezetni a gépek, mint gumikerekeken, némiképp imbolyogva.

Egy LEXION napi területteljesítménye, a vonulási távolságtól, a táblamérettől és a termés állapótól (dólt vagy nem) függően 20-50 hektár. Nagyszerű, hogy szinte mindent automatikusan állít be a kombájn, méghozzá úgy, hogy valamennyi paraméter megközelítőleg jó legyen.



### KRECS ÁRPÁD SZÍVESEN ÜL BE A CLAAS LEXION FÜLKÉJÉBE, HOGY RÉSZT VEGYEN A NAPI 12-14 ÓRÁIG TARTÓ ARATÁSBAN.

Azt mondhatni, hogy egy ilyen abszolút kezdő, mezőgazdaságban járatlan egyén is tudna tisztességesen aratni, ha el tudja vezetni.

A gép figyeli a tört szemek arányát, a szélirányt, hogy ahhoz igazítsa a törekertést, és javaslatokat tesz beállításokra, amelyeket érdemes megszívlelni, mert így lehet maximális a kihasználtság. Hét-tíz napig tart az aratás, reggeltől estig, napi 12-14 órában, és ha kiesne egy ember, Krecs Árpád ugrik be váltótársként. Egyébként pedig a CLAAS TELEMATICS okostelefonos alkalmazással látja telefonján, hogy melyik területen és milyen beállításokkal dolgoznak éppen, mekkora a nedvességtartalom, a hektáronkénti átlag, a gép kihasználtsága, van-e hibaüzenet. Erre van rálátása az AXIÁL-nak is, így időben tud reagálni, felkészülni esetleges javításra – amúgy valamennyi gépre van általánódias karbantartási szerződése a Kamarás Agro Kft-nek.

Automatikus a gép, teljesen rá lehet hagyatkozni? Alapjában véve igen, de itt jön be másodsor az emberi tényező. Tavaly az AXIÁL (díjtalanul!) kiküldött a céghez egy márkafüggetlen német kombájn specialistát, akit kissé bizalmatlanul fogadtak a gépkezelők, de leesett az álluk, amikor tanácsára megváltoztattak néhány beállítást, növelték a kosárhézagot, és láss csodát: repcében az addigi 2 km/óráról nyolcra nőtt a munkasebesség! A mesterséges intelligencia mellé még ma sem árt némi természetes agykapacitás! ■



A LEXION TERÜLETTELJESÍTMÉNYE,  
AZ ARATÁS KÖRÜLMÉNYEITŐL  
FÜGGŐEN,  
**NAPI 20-50 HEKTÁR,**  
ÍGY GYORSAN KERÜL A TÁROLÓBA  
A GABONA.

# KEVESEBB HOMOK - TÖBB TEJ

A FŰSZILÁZS NAGY NYERSHAMU-TARTALMA CSÖKKENTI A LAKTÁCIÓS TELJESÍTMÉNYT, EZÁLTAL PÉNZBE KERÜL. HELYES BETAKARÍTÁSI TECHNOLOGIÁVAL NAGYMÉRTÉKBEN CSÖKKENTHETŐ A SZENNYEZŐDÉS. ▶

Szöveg: Vas Magdolna marketingmenedzser | Képek: CLAAS

**A** kaszálás ideje, a fűfajták, a siló tömörítése – sok tényező befolyásolja a fűszilázs-takarmány minőségét. A professzionális gazdaságok ezeket általában jól kézben tartják. Ám gyakran figyelmen kívül hagynak egy fontos tényezőt: a takarmány szennyezettségét. Ez tényleg rendkívül fontos téma. Nagyon sok gazdaság küzd a problémával, s rontja le a fűszilázs minőségét a nem helyesen megválasztott betakarítógépek miatt

## A HOMOK PROBLÉMÁJA

**A** szilázs szennyeződésén a nyershamu-tartalmat értjük: a szilázs nem szerves alkotóelemeit, például az ásványi anyagokat. A fűszilázs nyershamu-tartalmának kívánt értéke 100 g/kg szárazanyag alatti, azaz maximum 10 százalékos. Leginkább a nyershamu homoktartalma kritikus: a nyershamu egy része ásványi anyag, amelyet a tehének meg tudnak emészteni. Igazi problémát a nyershamu emészthetetlen része okoz, amelyet homoknak nevezünk.

A nagy nyershamu-, illetve homoktartalom kétszeresen negatív hatású a takarmányra. Hiszen a szervesetlen alkotóelemek a tejsavtermelő baktériumok által gyengítik az erjesztési folyamatot, így növekszik a hiányos- vagy utóerjedés veszélye. Ráadásul a nagy homok- és ásványtartalom hígítja a fűszilázst, miáltal csökken annak energiátartalma, és ezzel a takarmányminőség is.

Hogy milyen hatással van a fűszilázs szennyezettségi foka az energiátartalomra,

az alábbi példaszámítás mutatja meg: a nyershamu-tartalom minden egyes százalékponti növekedése körülbelül 0,1 MJ NEL/kg szárazanyaggal csökkenti a szilázs energiátartalmát (NEL: takarmányok tejtermelési nettó energiája). Vágásonként 3000 kg átlagos szárazanyag-hozam és 3,17 MJ NEL/kg energiaigény esetén minden egyes százalékkal kevesebb nyershamu-tartalom hektáronként 100 kilogrammal több tejet jelent (lásd a táblázatot).

Példaszámítás a több vagy kevesebb szennyeződés lehetséges hatásairól a takarmányban  
Hektáronkénti hozam: 3000 kg szárazanyag-tartalom  
Energiatartalom: 6,1 MJ NEL/kg sz.a.  
Energiaszükséglet: 3,17 MJ NEL/kg tej

Nyershamu (%)	Energiatartalom (MJ NEL/kg sz.a.)	Energia/ha (MJ NEL)	Tejmennyiség (kg/ha)	Többlet-/kevesebb hozam (tej/ha)
12	5,9	17700	5584	mínusz 189 kg
11	6,0	18000	5678	mínusz 95 kg
10	6,1	18300	5773	
9	6,2	18600	5868	plusz 95 kg
8	6,3	18900	5962	plusz 189 kg



## SZAKVÉLEMÉNY, JUHÁSZ-NAGY LÁSZLÓ CLAAS ALKATRÉSZES CSOPORTVEZETŐ

**A** LINER rendképző – felépítését tekintve – a CLAAS termékkínálatában az egyszerűbbek közé sorolható. Mégis több olyan kulcsfontosságú alkatrész van, melyek praktikussá teszik és megalapozzák teljesítményét. Ilyen például a rugósfog, mely a LINER széria egyik legfontosabb kopóalkatrészének számít. Az anyagválasztásnál körültekintően kellett eljárni a konstruktőrnek, hisz ez az egyszerű alkatrész meghatározza a gazdák gépről alkotott képét. A CLAAS ORIGINAL rugósfogak pontosan a megfelelő méretben a megfelelő helyre készülnek, megfelelő minőségben. Válasszon CLAAS ORIGINAL alkatrészt, hogy minden körülmény között a legjobb teljesítményt tudja gépéből kihozni.



*A háromdimenziós talajkövetés érdekében a rotorok hossz- és oldalirányban is képesek a menetirányhoz képest elmozogni, a főváz helyzetétől függetlenül.*

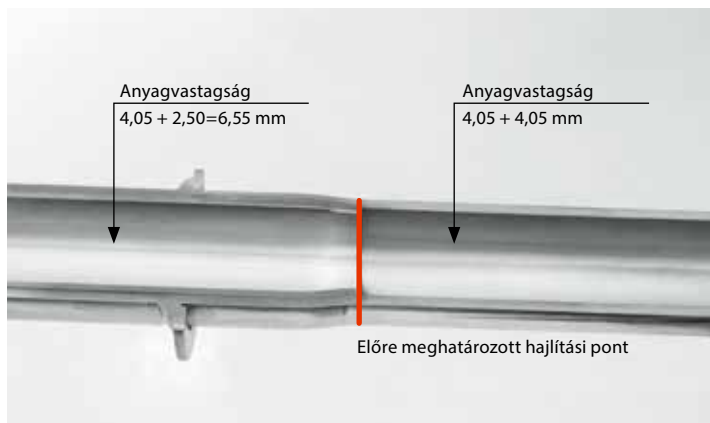
**Ököltszabály: Egy százaléknyi takarmányszennyezettség körülbelül 0,1 MJ NEI/kg szárazanyag energiacsökkenést okoz.**

Ezért kell aggodalmasan figyelni azt a tendenciát, hogy a gazdaságokban évről évre növekszik a fűszilázsok nyershamu- és homoktartalma. Bár sok helyen ettől az értéktől eltér, de az átlagos nyershamutartalom 10 és 11 százalék közötti, a homoktartalom átlagosan 2,7%. A profi szilázs-készítők ezzel szemben 2 százalék alatt tartják a homoktartalmat, s azok a takarmányok csúcsmínőségűek.





A nagy méretű abroncsok, illetve a négy- vagy hatkerekű kontúr futómű a talajt és a fűtakarót egyaránt védik.



A rendképző karok meghajlanak az előre meghatározott hajlítási pontokon ütközés esetén. Ez a pont a rotorházon kívül található, hogy megakadályozza a belső sérüléseket.

## A GÉP AKÁR 40 SZÁZALÉKOT IS SZÁMÍTHAT

A szennyeződés fokozódásának hátterében valószínűleg többek között a növekvő területnagyságok, a hiányos gyepterület- és kaszálóápolás, illetve nem utolsósorban a rosszul beállított betakarítógépek állnak. Alapszükséglet, hogy jó legyen a rendképzők és -terítők talajkövetése. A fogak soha nem érhetnek a talajhoz, de lehetőleg tisztán kell dolgozniuk. S erre tényleg érdemes figyelni, hiszen a gépek helyes beállítása 30-40 százalékos hatással van a takarmány-szennyeződésére.

„Ezt a követelményt biztosítja például a CLAAS LINER rendképzők kardánfelfüggesztése,” válaszolta kérdésünkre Thilo Bruns, a CLAAS szalasztakarmány-betakarítógépek termékmene-

dzsere. A kardáncsuklós felfüggesztésű rotorok a vázról függetlenül, szabadon tudnak elmozdulni. A rotorokat, átmérőjüktől függően, négy- vagy hatkerekű futómű hordozza. A felfüggesztés mellett állítható rugó gondoskodik a „jet-effektusról”, így a fogak süllyesztéskor és kiemeléskor sem ásódnak be a földbe.

Bruns a szennyeződésmentes betakarításhoz fontos további részletekkel is szolgál: „Már a kerekek egyenes abroncsnyomására is figyelni kell, aztán mehetünk tovább, egészen a rotorok dőlésszögéig.” Minden egyes rotornak a renchez képest enyhén megdőntve kell futnia, hogy a rugós fogak még növekvő takarmánymennyiségnél is azonos távolságra legyenek a talajtól. Ha optimális a keresztdőlés, a kardántengely fordulatszáma 420 fordulat/percre csökkenthető, ami szintén véd a szennyeződéstől. Ezenkívül a speciális szilázsfogak szintén javítják a teljesítményt.

## NEM DRÁGÁBB A JÓ SZILÁZS

Hogy minőségi, nagy energia- és fehérjetartalmú fűszilázst betakarítani nem egyszerű, mindenki tudja. De a gye- és kaszálóápolástól kezdve a megfelelő betakarítási technológiáig nagyon sok mindent lehet jól és rosszul is csinálni. Ez a fűszilázs-betakarítás költségének nagy szórásából is leolvasható, amely 17,75 vagy akár 38 eurócent per 10 MJ/NEI is lehet.

A szakértő hangsúlyozza: „Jó fűszilázst betakarítani határozottan nem drágább, mint rosszat. Aki mindenre figyel, mindent kézben tart, az őszi gye- és kaszálóápolástól kezdve a helyes betakarítási technológiáig, a végén költséghatékony, minőségi fűszilázst tudhat magáénak.”

## SAKVVÉLEMÉNY, RUSZBACH LÁSZLÓ TERÜLETI KÉPVISELŐ

Az új LINER rendfeszítő veszteség nélkül szedi össze a földön fekvő terményt. Kardáncsuklós felfüggesztésével mind hossz-, mind keresztirányban nagyon pontosan és jól követi a talajt. A PROFIX rögzítő konzolos karok pillanatok alatt, akár a föld szélén, szervizes nélkül, rugalmasan cserélhetők. Bordás csatlakozásuk játéktmentes. Az időjárás viszontagságai miatt egyre rövidebb idő áll rendelkezésre a takarmánykezeléshez – ennek kihasználását segíti, hogy közúton már 50 kilométer/órás sebességgel vontatható a LINER. Magyarországon, mint tudjuk, sok helyütt meglehetősen elaprózottak a birtokok; nem mellékes a vonulási idő csökkenése. A piacon egyedülállóan a LINER bal oldali rendképzésű, azaz balra forognak a rotorok, az anyagot jobbról balra dobják. A gépkezelő ezért, akárcsak szántás, vetés, kijuttatás, stb. közben, a megszokott módon, jobbra fordulva ellenőrizheti a munkát.



# PÁLYAMÓDOSÍTÁS

KIS FÖLDTERÜLETEN NEHÉZ BOLDOGULNI. SEPRENYI SÁNDORNAK NAGYON RACIONÁLIS GONDOLKODÁSSAL MÉGIS SIKERÜL. CLAAS TRAKTORAIT PÉLDÁUL A MANAX FLOTTÁJÁBÓL VÁSÁROLTA. ►

Szöveg: Karlovitz Kristóf okleveles mérnök, szakújságíró | Képek: Török Zsolt

A photograph of a man with a mustache, wearing a patterned shirt, a dark jacket, and blue jeans, standing next to a large green Claas tractor. The tractor has 'CLAAS' and 'AXION' branding and a license plate 'NBZ-250'. The scene is outdoors in front of a wooden structure, likely a barn, under a blue sky with white clouds.

**MAGABIZTOS GAZDA  
SEPRENYI SÁNDOR,**

SAJÁT MAGA TANULTA KI A  
FÖLDMŰVELÉS FORTÉLYAIT.



Óriási a horizont és a fölél boruló égbolt Békéssámonnál, annyira sík a vidék, hogy messzire ellátni. Tipikus mezőgazdasági régió, iparnak nyoma sincs a kis településen. Mi sem tűnik magától értetődőbbnek, mint hogy itt mindenki a földből él, mióta világ a világ. Pedig van kivétel: az ide született Seprenyi Sándor felmenői különféle foglalkozásokat űztek, ő maga autószerelőnek tanult, van vizsgabiztosi képesítése is – hja, modern idöket élünk. Ám ő sem kerülhette el az agrárium vonzását: ahogy mondja, az élet hozta így, hogy jó húsz éve másodtevékenységként libáznai kezdett, még annak a hírhedt cégnek is szállított tollat, amely miatt annyian mentek tönkre, lettek öngyilkosok. A bevételt nem költötte el: „Mindent visszaforgattam, földeket veszegettem, kétműszakos munka mellett tanultam bele a gazdálkodásba”.

Sőt, nem állt meg a viszonylag egyszerű szárnyas-tartásnál, hanem minden családi ha-

gyomány, előképzettség nélkül földművelésre adta a fejét. Honnan tanulta, kérdem? Szomszédoktól, könyvből? „Nem, mert mindenki a magátét hajtogtja”, Sándor inkább merészen belevágott, hogy saját tapasztalatai alapján építsen fel egy merőben új életformát.

“

„NAGYON IGÉNYES VAGYOK, SAJÁT FILOZÓFIÁM VAN.”

”

„Az első, használtan vett CLAAS 106-os kombájnomat szétszedtem, megnéztem, hogyan működik, és máris világos lett sok minden. Elkezdtem vele aratni, minduntalan kiugrottam, teríti a szalmát, belejöttem a munkába. Hasonlóan volt a szántással is, beült mellem egy gazda, csak annyit mondott, hogy rendben van, így kell csinálni, mindössze arra ügyelj, hogy széltében-hosszában vízszintesen álljon az eke.”

## IMPONÁLÓ GÉPPARK A KIS MAGÁNGAZDASÁGBAN: A KIADÁSOKRA NAGYON ÜGYELVE SZEREZTEK BE MINDENT.

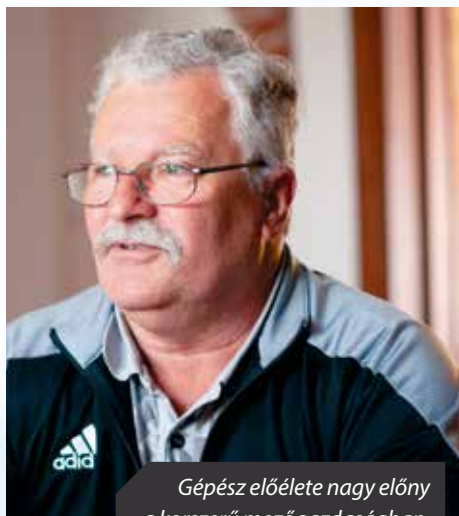


Nem túlkomplikált, nagyon üzembiztos a CLAAS traktor, sokáig szolgál.



**K**ezdetben egy MTZ 50-es traktora volt, ahhoz választott ekét. Aztán sorra jött MTZ 82, Zetor Crystal 120, Fiat 180/90, Casey IH 175 – és szintugrásként CLAAS ARION 420 (110 LE), amely mellé aztán érkezett egy AXION 830 (230 LE) is. Miért ezeket választotta, hogyan jutott hozzájuk? Nos, a jelenleg 175 hektáros gazdaság a Csanádi-hát szélén elterülő fekete földjei, amelyeken búzát, árpát, kukoricát, napraforgót, repcét, lucernát természet, elég kötöttek, például a négyfejes, váltvaforgató ekéhez kell 200 lóerő, az úgy csináltatott, 4,6 méter széles nehéztárcsához úgyszintén. Kombinátora sem gyári, Géderlakon készült, kisipari készítmény. Komoly teljesítmény kell a 24 tonna hasznos teherbírású, háromtengelyes pótkocsihoz is.

Csináltatott eszközök? Már kirajzolódik, hogy Seprenyi Sándor nem az a típus, aki besétál egy gépkereskedőhöz, és megveszi mindenképp a legdrágábbat, hiszen módja sem lenne



*Gépész előlétele nagy előny a korszerű mezőgazdaságban.*

rá, de józan szemlélete is visszatartaná a túlzott költségektől. Minőséget akar, hiszen „nem olyan gazdag, hogy olcsót vegyen”, de nagyon odafigyel az ár/érték-arányra. Minden gépet megvizsgál, milyen az anyag benne, hogyan van összerakva, mit várhat tőle. A környékről begyűjt minden lehető tapasztalatot.

Úgy találta, hogy megbízhatósági igényeinek a CLAAS traktorok már megfelelnek, viszont jóval kevesebbe kerülnek az „aki vezet, ilyet vezet” márka sötétebb zöld masináinál, amelyek valamennyi képességét alighanem ki sem használná. Tehát ARION és AXION. De nem ám új! Gazdúrám ésszerűen kivárta, míg az előző tulajdonosnál nagyobb csökken egy traktor ára, mint a használati értéke, és akkor vásárolta meg. Alaposan körülnézett a piacon, több cégnél érdeklődött, volt olyan is, ahol komolytalan ajánlatot kapott. Legkorrektebbnek az AXIÁL-t találta, egy MHB-hitelt kihasználva Bajáról vett először kombájnt, aztán két traktort. Mindkettő az AXIÁL-hoz tartozó MANAX állományában, bérelhető gépként dolgozott addig. Sándor elment Bajára, kinézte a neki megfelelőt az udvaron felsorakozott eladó traktorok közül, és nemcsak haza is furikázott vele. A kombájnt azért már tréler hozta el az udvarába, mert azzal a monstrummal már nem lett volna egyszerű átjutni Szegeden.



„Mindent én magam csinállok, szántok, vetek, aratok, mindegyik gépen csak én ülök, jól ismerem őket, nálam tíz évig is jól szolgálnak majd. A CLAAS traktor nem túl komplikált, nagyon üzembiztos, 2000, illetve 3500 üzemóra alatt még semmi probléma nem volt velük. Én tartom karban, olajat, szűrőket cserélek, hiba esetén az AXIÁL szervizéhez fordulnék, hiszen ma már lappal kell lekérdezni a hibakódot, de eddig nem volt szükség rá. Alkatrészt szintén nálunk vásáro-

lok, és kizárólag gyári eredetit! A kombájnomhoz korábban vettem utángyártottat, húsz perc alatt megette az ékszíjat – soha többé! Ráadásul alkatrész-árban is jó az AXIÁL, egyszerűen nem éri meg mással kísérletezni. Csak minőséget vásárolok, semmi más! A traktoraimnak kényelmes a rugózott fülkéje, de a legközelebbit már valószínűleg első rugózással veszem meg. Összességében azt mondhatom, hogy jól választottam!”

Nemcsak traktort, kombájnt választott jól Seprenyi Sándor, hanem vidáman csillogó szemét, elégedett arcát látva, magabiztos beszédét hallgatva biztos vagyok benne, hogy új élethivatást is. Korábbi gépészeti tudását hasznosítva, bátor pályamódosítással perfekt gazdává fejlesztette magát – szívből gratulálok! ■

# KINEMATIKA

## A-TÓL Z-IG

KINEMATIKA GUMIKEREKES RAKODÓKNÁL – HOGYHOGY! ÚGY, HOGY A KINEMATIKA A TESTEK TÉRBELI MOZGÁSÁT JELENTI, ÉS A GUMIKEREKES RAKODÓK EMELŐSZERKEZETE ÉPPEN ÍGY MOZOG. ►

Szöveg: Vas Magdolna marketingmenedzser | Képek: CLAAS



**A**gém geometriája, az emelő munkahengerek és az összekötő rudazatok elrendezése szerint, nagyon eltérő lehet. Ettől függ a felszakító- és az emelőerők nagysága, valamint a munkaeszköz párhuzamvezetése. Agrár-, P- és Z-kinematikával háromfélet kínál a CLAAS a TORION gumikerekes rakodókhoz.

### AGRÁR- ÉS P-KINEMATIKA

**A**két felső kategóriás modell, a TORION 1914 és az 1812 standard felszereltsége az agrár-kinematika, a középkategóriájú 1511-é és 1711-é

pedig a P-kinematika (P=parallel, azaz párhuzamos). Bár kinézetében eltér a két gémszerkezet, tulajdonságaik azonosak. Piac társaitól nagy felszakító- és emelőerejük különbözteti meg ezeket, mind az alsó, mind a felső emelési tartományban. A nagy emelőerő lehetővé teszi a magas emelésű csatornák használatát, a gép felső részén is nagy felszakítóerővel pedig magas falú silókban is biztos a takarmány lemarása. További fontos pont a munkaeszköz párhuzamos vezetése az egész emelési tartományban. Ez például a raklapvillás munkához optimális. Az előnyöket összesítve arra juthatunk, hogy az elvégzendő feladatok függvényében, mind az agrár-, mind a P-kinematika jó megoldás lehet a mezőgazdasági üzemekben.

### Z-KINEMATIKA

**H**armadik változatként minden sorozathoz elérhető a Z-kinematika. Elnevezése onnan ered, hogy a rudazatok elrendezése az alsó emelési tartományban oldalról nézve „Z” betűre hasonlít. A közép- és felső kategóriás sorozathoz opcióként kínálja a CLAAS a Z-kinematikát, gyárilag beépített párhuzamvezetés nélkül.

Az agrár- és a P-kinematikához viszonyítva a Z-kinematika legfőbb erénye a nagy felszakítóerő az alsó emelési tartományban.






A felső emelési tartományban ezzel szemben az emelőerő nagyobb, és a felszakítóerő kisebb. Cserébe, a speciális emelési körülményeknek köszönhetően, egyértelműen gyorsabb a kanál be- és kibillentési sebessége. A Z-kinematika előnyei így leginkább rakodással, például földet rakodva használható ki. De például silókban is jól alkalmazható, ahol kanállal akarják elhordani az anyagot.

## OPTIMALIZÁLT Z-KINEMATIKA

**A**TORION legkisebb sorozatának mindegyik tagját, illetve a SINUS modelleket alapfelszerelésként látják el „optimalizált” Z-kinematikával: bizonyos munkaeszközpozíciókhoz automatikusan hozzátartozik a párhuzamvezetés.

Ez főleg a kis gumikerekes rakodók alkalmazási lehetőségeit bővíti.

A maximális üritési magasság eléréséhez az agrár- és a P-kinematikájú gépek opcióként magasemelésű gémmel szerelhetők fel. Az eszköz-forgócsapnál mérve ilyenkor 4,44 és 4,64 méter közötti a maximális emelési magasság. Magasemelésű gémmel a Z-kinematikájú TORION 956-hoz és 644 SINUS-hoz is elérhető, ezzel üritési magasságuk 3,7 méter. ■

KINEMATIKA-VÁLTOZATOK ÁTTEKINTÉSE	AGRÁR-KINEMATIKA	P-KINEMATIKA	Z-KINEMATIKA	OPTIMALIZÁLT Z-KINEMATIKA
	ELÉRHETŐ AZ ALÁBBI MODELLEKHEZ			
	TORION 1914 / 1812	TORION 1511 / 1410/1177	TORION 1914 / 1812	TORION 639 / 535,
			TORION 1511 / 1410 / 1177	TORION 956 / 644 / 537 SINUS
				
Maximális felszakítóerő az alsó emelési tartományban	+++	+++	+++	+++
Maximális felszakítóerő / emelőerő magas emelési tartományban	+++	+++	O	++
Billentési sebesség nagy emelési magasságban	++	O	+++	+++
Párhuzamvezetés	+++	+++	O	++ csak bizonyos palettaállásnál

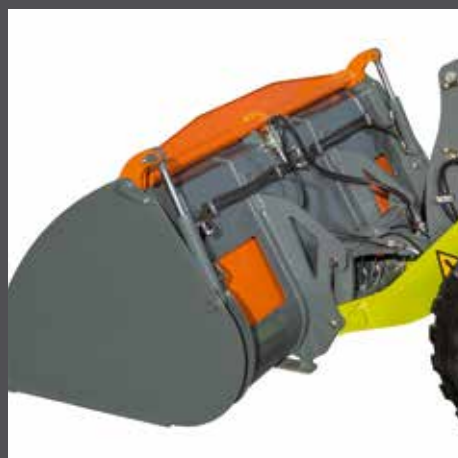
+++ = nagyon jó | ++ = jó | O = korlátozottan

## TOLVA, NEM BILLENTVE!

**A**magasüritésű kanalak közül az új SMART PUSH letolókanál nagyobb töltőtelegeket tesz lehetővé, úgy, hogy maga a kanál egyértelműen könnyebb.

Egy mezőgazdasági üzem megfelelő rakodójának kiválasztásakor döntő tényező lehet az üritési magasság. Nagyobb üritési magasságot a hagyományos magasüritésű kanállal lehet elérni.

Ilyen kanalakkal – a nagy önsúly miatt – nehezen boldogulnak a kisebb gumikerekes rakodók. Alternatívaként a SMART PUSH letolókanalat kínálja a CLAAS, ez billentés nélkül teszi lehetővé az üritést. Az anyagot egy-



szerűen letolja, ezáltal a kisebb és közepes TORION modellek, a SCORPION teleszkópos rakodók, illetve a homlokrakodós traktorok is nagyobb mennyiségek üritésére képesek.

## A SMART PUSH ELV

**A**SMART PUSH kanalak különlegessége a mozgatható hátfal, amely a munkahidraulika harmadik köréről kényelmesen kezelhető. Az üritéshez a gépkezelőnek csupán a kívánt pozícióba kell vinnie a kanalat, majd a vízszintesen álló kanál hátfalának előrecsúsztatása kitolja az anyagot: a kanál úgy ürül ki, hogy nem kell megbillenteni, és a tapadásra hajlamos rakományt is egyszerűen csak előretolja. A gépkezelő tökéletesen kézben tartja a teljes üritési folyamatot, és optimálisan adagolhatja az anyag üritését. A kanál üritése lehet szaggatott. A CLAAS a SMART PUSH letolókanalakat felső megfogóval és anélkül, illetve könnyűanyag-kanál kivitelben is kínálja. ■

# HASZNÁLT GÉP

## M E L L É K L E T

KOMBÁJN: MATÁN ISTVÁN | +36 30 606 2926 | MATANI@AXIAL.HU | TRAKTOR: MIKLÓS KRISZTIÁN | +36 30 330 2574 | MIKLOSK@AXIAL.HU  
MUNKAGÉP: FARAGÓ FERENC | +36 30 474 9705 | FARAGOF@AXIAL.HU

### LEXION 440 KOMBÁJN



AZONOSÍTÓ: 8635-18-126  
ÉVJÁRAT: 2000  
ÜZEMÓRA: 5476  
MINŐSÉG: ●●●●●  
FELSZERELTSÉG: SZK, CAC, GA6.0, SZ, KL, KAB  
ELHELYEZÉS: CSORNA - AXIÁL (206)

### LEXION 540 KOMBÁJN



AZONOSÍTÓ: 0109-03-150  
ÉVJÁRAT: 2004  
ÜZEMÓRA: 6374  
MINŐSÉG: ●●●●●  
FELSZERELTSÉG: SZK, CAC, RT(BISO CX100), QM, GA6.0, 3D, SZ, KL, KAB  
ELHELYEZÉS: BAJA - AXIÁL (1901)

### LEXION 540 KOMBÁJN



AZONOSÍTÓ: 7818-16-304  
ÉVJÁRAT: 2009  
ÜZEMÓRA: 2127  
MINŐSÉG: ●●●●●  
FELSZERELTSÉG: CAC, GA6.0, SZ, KL, KAB  
ELHELYEZÉS: BAJA - AXIÁL (1901)

### LEXION 540 KOMBÁJN



AZONOSÍTÓ: 7906-17-611  
ÉVJÁRAT: 2007  
ÜZEMÓRA: 4375  
MINŐSÉG: ●●●●●  
FELSZERELTSÉG: SZK, CAC, GA6.6, SZ, KL, KAB  
ELHELYEZÉS: BAJA - AXIÁL (1901)

### LEXION 550 KOMBÁJN



AZONOSÍTÓ: 8821-18-753  
ÉVJÁRAT: 2006  
ÜZEMÓRA: 4031  
MINŐSÉG: ●●●●●  
FELSZERELTSÉG: SZK, CAC, GA6.6, RT(BISO CX100), QM, TT, 3D, SZ, KL, KAB  
ELHELYEZÉS: BAJA - AXIÁL (1901)

### LEXION 550 KOMBÁJN



AZONOSÍTÓ: 7-15-4000000  
ÉVJÁRAT: 2009  
ÜZEMÓRA: 2917  
MINŐSÉG: ●●●●●  
FELSZERELTSÉG: SZK, CAC, GA6.6, DCS, SZ, KL, KAB  
ELHELYEZÉS: BAJA - AXIÁL (1901)

### LEXION 550 KOMBÁJN



AZONOSÍTÓ: 0095-03-472  
ÉVJÁRAT: 2005  
ÜZEMÓRA: 6180  
MINŐSÉG: ●●●●●  
FELSZERELTSÉG: SZK, CAC, RT(BISO CX100), GA6.0, 3D, SZ, KL, KAB  
ELHELYEZÉS: BAJA - AXIÁL (1901)

### LEXION 580 KOMBÁJN



AZONOSÍTÓ: 7711-16-832  
ÉVJÁRAT: 2007  
ÜZEMÓRA: 2706  
MINŐSÉG: ●●●●●  
FELSZERELTSÉG: SZK, CAC, DCS, TT, 4WD, SZ, KL, KAB, GAV9.0  
ELHELYEZÉS: BAJA - AXIÁL (1901)

### LEXION 560 KOMBÁJN



AZONOSÍTÓ: 7630-16-514  
ÉVJÁRAT: 2006  
ÜZEMÓRA: 4574  
MINŐSÉG: ●●●●●  
FELSZERELTSÉG: SZK, CAC, GA6.6, ROK, 3D, SZ, KL, KAB  
ELHELYEZÉS: BAJA - AXIÁL (1901)

**35 000 000 Ft**  
+áfa

### LEXION 650 KOMBÁJN



AZONOSÍTÓ: 8894-18-694  
ÉVJÁRAT: 2013  
ÜZEMÓRA: 3494  
MINŐSÉG: ●●●●●  
FELSZERELTSÉG: SZK, CAC, GA6.0, SZ, KL, KAB  
ELHELYEZÉS: NYÍREGYHÁZA - AXIÁL (213)

### LEXION 650 KOMBÁJN



AZONOSÍTÓ: 7501-16-655  
ÉVJÁRAT: 2012  
ÜZEMÓRA: 2600  
MINŐSÉG: ●●●●●  
FELSZERELTSÉG: CAC, 3D, SZ, KL, KAB  
ELHELYEZÉS: BAJA - AXIÁL (1901)

### LEXION 660 KOMBÁJN



AZONOSÍTÓ: 8460-17-660  
ÉVJÁRAT: 2011  
ÜZEMÓRA: 2804  
MINŐSÉG: ●●●●●  
FELSZERELTSÉG: GAV6.6, CAC, ROK, SZ, KL, KAB, GPSK, GPSH  
ELHELYEZÉS: SZOLNOK - AXIÁL (204)

### LEXION 660 KOMBÁJN



AZONOSÍTÓ: 0474-03-739  
ÉVJÁRAT: 2013  
ÜZEMÓRA: 3376  
MINŐSÉG: ●●●●●  
FELSZERELTSÉG: SZK, CAC, QM, GAV7.5, TT, 3D, SZ, KL, KAB, LP, GPSH  
ELHELYEZÉS: BAJA - AXIÁL (1901)

### LEXION 670 KOMBÁJN



AZONOSÍTÓ: 0414-03-354  
ÉVJÁRAT: 2017  
ÜZEMÓRA: 795  
MINŐSÉG: ●●●●●  
FELSZERELTSÉG: SZK, CAC, DCS, QM, TT, 4WD, 3D, SZ, KL, KAB, LP, GAV9.3, LEV  
ELHELYEZÉS: ELADÓ

**LEXION 760**  
KOMBÁJN



**AZONOSÍTÓ:** 0156-03-500  
**ÉVJÁRAT:** 2012  
**ÜZEMÓRA:** 2119  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** SZK, CAC, TT, 4WD, SZ, KL, KAB, LP, GAV9.0, LEV  
**ELHELYEZÉS:** SZOLNOK - AXIÁL (204)

**TUCANO 320**  
KOMBÁJN



**AZONOSÍTÓ:** 8835-18-518  
**ÉVJÁRAT:** 2013  
**ÜZEMÓRA:** 1822  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** SZ, KL, KAB, GA4.9, LEV  
**ELHELYEZÉS:** NYÍREGYHÁZA - AXIÁL (213)

**TUCANO 450**  
KOMBÁJN



**AZONOSÍTÓ:** 8769-18-388  
**ÉVJÁRAT:** 2014  
**ÜZEMÓRA:** 1861  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** SZK, CAC, DCS, TT, SZ, KL, KAB, GAV6.0  
**ELHELYEZÉS:** NYÍREGYHÁZA - AXIÁL (213)

**TUCANO 470**  
KOMBÁJN



**AZONOSÍTÓ:** 0473-03-994  
**ÉVJÁRAT:** 2011  
**ÜZEMÓRA:** 3424  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** SZK, CAC, GA6.6, ROK, DCS, SZ, KL, KAB  
**ELHELYEZÉS:** BAJA - AXIÁL (1901)

**AXION 810**  
KOMBÁJN



**AZONOSÍTÓ:** 8664-18-427  
**ÉVJÁRAT:** 2014  
**ÜZEMÓRA:** 2282  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** RK, LF1+2, RH, AH, AV, PS, KL, KAB  
**ELHELYEZÉS:** BAJA - AXIÁL (1901)

**AXION 820**  
TRAKTOR



**AZONOSÍTÓ:** 0349-01-784  
**ÉVJÁRAT:** 2011  
**ÜZEMÓRA:** 3221  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** RK, LF1+2, AH, AV, PS, KL, KAB  
**ELHELYEZÉS:** SZOLNOK - AXIÁL (204)

**AXION 830**  
TRAKTOR



**AZONOSÍTÓ:** 0066-15-4  
**ÉVJÁRAT:** 2015  
**ÜZEMÓRA:** 3310  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** RK, LF1+2, AH, AV, PS, KL, KAB  
**ELHELYEZÉS:** NYÍREGYHÁZA - AXIÁL (213)

**AXION 830**  
TRAKTOR



**AZONOSÍTÓ:** 0042-14-294  
**ÉVJÁRAT:** 2014  
**ÜZEMÓRA:** 2241  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** RK LF1+2 AH AV PS 4WD KL KAB  
**ELHELYEZÉS:** BAJA - AXIÁL (1901)

**AXION 850**  
TRAKTOR



**AZONOSÍTÓ:** 0406-01-203  
**ÉVJÁRAT:** 2013  
**ÜZEMÓRA:** 6110  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** RK, LF1+2, RH, AH, AV, PS, KL, KAB  
**ELHELYEZÉS:** BAJA - AXIÁL (1901)

**26 000 000 Ft**  
+áfa

**AXION 850**  
TRAKTOR



**AZONOSÍTÓ:** 0067-16-350  
**ÉVJÁRAT:** 2016  
**ÜZEMÓRA:** 4130  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** RK, LF1+2, RH, AH, AV, PS, KL, KAB  
**ELHELYEZÉS:** NYÍREGYHÁZA - AXIÁL (213)

**XERION 3800 TRAC**  
TRAKTOR



**AZONOSÍTÓ:** 8290-17-468  
**ÉVJÁRAT:** 2009  
**ÜZEMÓRA:** 8199  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** LF1+2, CEBIS, AH, KL, KAB, FM, GPSS, GPSK  
**ELHELYEZÉS:** BAJA - AXIÁL (1901)

**CHALLENGER 55**  
TRAKTOR



**AZONOSÍTÓ:** 8689-18-449  
**ÉVJÁRAT:** 1999  
**ÜZEMÓRA:** 8443  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** AH, AV, PS, KL, KAB, LF2  
**ELHELYEZÉS:** SZOLNOK - AXIÁL (204)

**VARIANT 360**  
KÖRBÁLÁZÓ



**AZONOSÍTÓ:** 7763-16-902  
**ÉVJÁRAT:** 2011  
**ÜZEMÓRA:** -  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** BM1.2X0.9-1.55 HK RF2.1 MON TLT  
**ELHELYEZÉS:** BAJA - AXIÁL (1901)

**VARIANT 365 RC**  
KÖRBÁLÁZÓ



**AZONOSÍTÓ:** 8647-18-893  
**ÉVJÁRAT:** 2011  
**ÜZEMÓRA:** -  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** RC BM1.2X0.9-1.55 HK RF2.1 MON TLT  
**ELHELYEZÉS:** SZOLNOK - AXIÁL (204)

**VARIANT 385 RC**  
KÖRBÁLÁZÓ



**AZONOSÍTÓ:** 0305-02-442  
**ÉVJÁRAT:** 2012  
**ÜZEMÓRA:** -  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** RC HK RF2.1 MON TLT BM1.2X0.9-1.75  
**ELHELYEZÉS:** SZOLNOK - AXIÁL (204)

**VARIANT 360**  
KÖRBÁLÁZÓ



**AZONOSÍTÓ:** 0376-02-135  
**ÉVJÁRAT:** 2016  
**ÜZEMÓRA:** -  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** BM1.2X0.9-1.55, HK, RF2.1, MON, TLT  
**ELHELYEZÉS:** BAJA - AXIÁL (1901)

**ROLLANT 160**  
KÖRBÁLÁZÓ



**AZONOSÍTÓ:** 0484-02-382  
**ÉVJÁRAT:** 2006  
**ÜZEMÓRA:** -  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** RF1.8 ZSK HK MON TLT BM1.2X1.55  
**ELHELYEZÉS:** BAJA - AXIÁL (1901)

**ROLLANT 620 RF**  
KÖRBÁLÁZÓ



**AZONOSÍTÓ:** 0307-02-192  
**ÉVJÁRAT:** 2018  
**ÜZEMÓRA:** -  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** HK RF2.1 MON TLT BM1.2X1.2  
**ELHELYEZÉS:** CSORNA - AXIÁL (206)

**QUADRANT 3300 RC**  
SZÖGLETES BÁLÁZÓ



**AZONOSÍTÓ:** 0508-02-783  
**ÉVJÁRAT:** 2012  
**ÜZEMÓRA:** 6029  
**MINŐSÉG:** ●●●●●  
**FELSZERELTSÉG:** RF2.35 ZSK MON TLT BM1.2X0.9  
**ELHELYEZÉS:** CSORNA - AXIÁL (206)

# CLAAS

# KONFERENCIANAP

## AZ EGYÜTTMŰKÖDÉS JEGYÉBEN

AZ EGYETEMEK ÉS A CLAAS KAPCSOLATAINAK ELMÉLYÍTÉSE ÉS A LEGFRISSEBB INFORMÁCIÓK MEGOSZTÁSA VOLT A CÉL A 18-ADIK, BUDAPESTI CLAAS KONFERENCIA EGYETEMISTÁKBÓL, HAZAI SZAKEMBEREKBŐL, MÉRNÖKI IRODÁK ÉS SZAKMAI SZERVEZETEK KÉPVISELŐIBŐL ÁLLÓ KÖZÖNSÉGE ELŐTT. ►

Szöveg: Gurmai-Málnás Ágnes | Képek: Bódis Krisztián



Balról jobbra haladva: Max-Ferdinand von Korff, Szoták-Nóvé Mária, Sylvia Looks, Andreas Szakácsi, Thomas Böck, Claus-Peter Stickel, Csanádi Tamás, Reinhold Mähler, Hildegard Bruns, Claus-Peter Stickel.

**E** lértük a határokat a termékfejlesztésben? Thomas Böck, a CLAAS Kon-szervezettség elnöke szerint nem: a mezőgazdaság a smart termékek segítségével felsőbb szintre lép, ahol hatékonyabban kapcsolódik gép és ember. A CLAAS ezeket folyamatos fejlesztésekkel beépíti termékeibe: a legújabb digitális megoldásokkal, például az operatív támogató rendszerekkel és a precíziós gazdálkodás eszköztárával teszi eredményesebbé az aratást és elégedettebbé a vevőit – fejtette ki előadásában.

Claus-Peter Stickel, a Gabona-üzletág funkcionális technológiai vezetője arról beszélt, hogy az új termékek fejlesztése magas szintű nemzetközi együttműködést igényel, hiszen világszerte, kompetenciaközpontokban fejlesztik a részegységeket. Példaként hozta fel a jelenlegi együttműködést a kukorica-csőtörő projektekben, amely Magyarország, Németország, az Egyesült Államok és Kína speciális tudáskincsét fogja össze hajtásláncokról, funkcionális elemekről, rendszerelemekről, struktúráról, és különböző funkciókról.



A CLAAS cég prominensei szakmai előadásokat tartottak.



**A** termékek a törökszentmiklósi gyár szerelősorán készülnek, és a fejlesztés központja is Magyarország. Gabona-üzletágának felépítését piac képes termékek minél hatékonyabb gyártására hangolta a CLAAS. A vevők helyi igényeinek felmérése után a technológiai potenciál minél hatékonyabb kihasználása vezet célhoz. A globális együttműködés kihívásokat is rejteget: a kulturális háttér különbözősége, a nyelvi nehézségek, a technikai nehézségek, a CLAAS telephelyek közötti időeltolódás mind jó szervezéssel és célzott oktatásokkal hidalhatók át.

Hogyan működünk együtt? A kollaboráció az egyének szervezett, szinkronizált munkálkodása egy közös cél eléréseért, melynek szerves része az összehangolás, az együttműködés, és az integráció. A CLAAS ezt a Globális Termelési Hálózat segítségével valósítja meg: mindenhol a helyi igényekhez alkalmazkodva gyártja termékeit. Ennek kulcsa a hatékony helyi és globális kommunikáció. A cég szervezeti felépítése is ezt támogatja: a CLAAS csoport hálózatát a gyártó vállalatok alkotják. A kombájnok moduláris felépítésével tartható fenn versenyképes áron a személyre szabott termék-szükséglet – részletezte Szakácsi András, a CLAAS Hungária Kft. ügyvezető igazgatója. ▶

## MI AZ IPAR 4.0?

**A** Németországból útjára indult ki-fejezés a negyedik ipari forradalomra utal, melynek hajtóereje az internet, amelyen nemcsak az emberek, hanem a gépek is kommunikálnak egymással (M2M, vagyis machine to machine). Az információs technológia és az automatizálás egyre szorosabb összefonódása, illetve ezen keresztül a gyártási módszerek alapvető megváltozása jellemzi. A korábbi termelési rendszerek már nem tarthatók fenn soká, hiszen tartós környezeti károkhoz (klímaváltozás) vezetnek, túl

sok nem-megújuló energiaforrást emésztene fel, továbbá az öregedő társadalmak miatt fel kell készülni a munkaerő létszámának csökkenésére (Wang és munkatársai, 2016). Ez utóbbi kiváltására régóta létezik az automatizálás és a robotika. Hajlamosak vagyunk mindezt – különösen a robotizálás szó hallatán – a munkájukat a gépek miatt elvesztő emberek víziójával azonosítani, pedig az Ipar 4.0 fogalma ennél sokkal többet takar. Az Ipar 4.0 létrehozta az intelligens terméket és termelési folyamatot (Brettel és munkatársai, 2014).



A fiatalok számára is érdekes előadások zajlottak.

Reinhold Mähler a CLAAS Elektronikai Rendszerek vezetőjeként kiemelte, hogy a több, mint húsz éves fejlődés eredményeként már elérhető olyan technológia, mellyel gépeink jobban teljesítenek az embernél. Az egyszerű termékek okosakká alakultak át, amikből hamarosan összekapcsolt rendszer lesz, és még magasabb szinten a rendszerek rendszere, a többgépes kollaboráció, teljesen automatizált folyamatokkal. A mezőgazdasági gépcsoportok elektronikus összekapcsolásával új távlatok nyílnak meg az aratásban is. Így hatékonyabb munkára csoportosíthatják át energiáikat a gazdák.

Az okos termékek megjelenése meg fogja változtatni a verseny keretfeltételeit. A vevői igények folyamatosan nőnek, egyre komplexebbek, és az okos eszközök világában a gépjártóknak is meg kell felelniük az Ipar 4.0 kihívásainak. – mondta Max-Ferdinand Korff, a CLAAS Értékesítés területi felelőse.



Zökkenőmentes regisztráció.

### CLAASIcon Díj

A CLAASIcon díjat a CLAAS Hungária Kft. hozta létre megalakulásának 20 éves jubileumi évfordulójának tiszteletére. Olyan személyeknek adományozzák, akik munkásságukkal jelentősen hozzájárultak a CLAAS Hungária sikereihez.

### „Jó ügy támogatása”

A vállalat munkatársai szavazatukkal dönthetnek arról, hogy melyik, számukra kedves helyi civil szervezet kapja az iparüzési adó 1 százalékát.

Szoták-Nóvé Mária HR vezető az együttműködés fórumairól beszélt. A nemzetközi szintű, gyáregységek közötti együttműködés és a mindennapi munkánk sarkalatos része a tudásmegosztás. A CLAAS Hungária Kft. több munkatársa tölt hosszabb időt más gyárak vezető pozícióiban, a török-szentmiklósi telephelyen szerzett tapasztalatait kamatoztatva és átadva kollégáinak, Németországban, az Egyesült Államokban, Kínában vagy Indiában. A helyi közösségek meghatározó részei az együttműködés körének. Jó példa a CLAASIcon Díj vagy a „Jó ügy támogatása”. A vállalati osztályok közötti kollaborációt illusztrálják a MECCS-eknek (Mindenképpen Megnyerendő Csaták) nevezett, rövid távú projektek, melyek keretében a munkatársak sikeresen oldanak meg összetett, kulcsfontosságú problémákat. Ehhez minden szinten meg kell találnunk a közös hangot.

Dr. Rádics János, egyetemi adjunktus (BME) kiemelte, mennyire fontos a képzés és a munkaadók szoros kapcsolata, és hogy a jövő feladatait teljesíteni tudó mérnökök hagyják el az egyetemeket. A gépterve-

zőkkel szemben elvárás az alapos szakmai háttértudás, a kiemelkedő problémamegoldó képesség és az állhatatosság. A UniTech mérnökverseny, amellett, hogy az együttműködés egyik fóruma az egyetemeken és a CLAAS között, remek alkalom a diákoknak a fenti képességek kipróbálására.

Az előadások után rendezett kerekasztal beszélgetésen Marczinkó Zoltán István, a Pénzügyminisztérium munkaerőpiacért és vállalati kapcsolatokért felelős helyettes államtitkára, és Dr. Juhász Anikó, az Agrárminisztérium agrárgazdaságért felelős helyettes államtitkára hangsúlyozta a hazai munkaerőképzés, ezen belül is a szakmunkásképzés fontosságát, hiszen minden okos gép mögé kell megfelelő kezelő. A CLAAS Hungária Kft. kiválóan felszerelt tanműhelyével ebben is élen jár.

Az előadások között generációkat összekötő interaktív játékra, közösségi rajzolásra invitálták a szervezők a konferencia hallgatóit, szemléltetve az együttműködés újszerű megközelítését: ötleteiket, meglátásaikat molinókra függeszthették ki. ■



A színvonalas eseménynek az Öbölház adott otthont.



# ISMÉT

# MÉRNÖKVERSENY

## A CLAAS HUNGÁRIA KFT.-NÉL – UNITECH 2019

A CLAAS HUNGÁRIA KFT. MÁR MAJDNEM EGY ÉVTIZEDE AD OTTHONT A UNITECH VERSENYNEK. IDÉN ELŐSZÖR NEM GÉP ÉPÍTÉSE VOLT A FELADAT, HANEM STRATÉGIAI GYÁRTÁSI SZIMULÁCIÓRA INVITÁLTA A VÁLLALAT A HALLGATÓKAT. A FELADAT A JÖVŐ GYÁRÁNAK VEZETÉSE VOLT. ►

Szöveg: Gurmai-Málnás Ágnes | Képek: Uzsoki János



A szimulációs mérnökversenyen induló 77 csapatból a döntőbe jutott tíz legjobb mérte össze tudását a CLAAS Hungária jól felszerelt tanműhelyében, április 10-én. A Debreceni Egyetem, a Széchenyi István Egyetem, a Szegedi Tudományegyetem és a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem képviselésében érkeztek a résztvevők. Nagy örömünkre a mérnökhallgatók között két nő is erősítette a mezőnyt.

Két teremben, több blokkban futtatták a gyártásirányítási szimulációkat a csapatok. Nehéz helyzetek, kockázatvállalás, és jó vezetői döntések után kiváló eredmények születtek, de a végső helyezést tovább finomította egy prezentáció: a CLAAS javaslatot kért a csapatoktól a termékpalettájához illeszkedő termékre vagy szolgáltatásra. Innovatív ötletekkel vívták ki a versenyzők a nagy szakmai múltú CLAAS-os zsűri elismerését, kiemelten azok, akik a rendelkezésre álló rövid idő alatt is mélységében tud-

ták felmérni az ötletükben rejlő lehetőségeket. Összesítésben az első helyezett a „Dinamika kettes”, a második helyezett a „Nem tudom elolvasni”, a harmadik helyezett pedig a „Profit” csapata lett. Ők értékes nyereményekkel hagyták el a törökszentmiklósi gyárat, de senki nem távozott üres kézzel. A különdíjat a „Claasikus” csapat nyerte a fenntarthatóság jegyében született, a jövőben alkalmazható növényi alapú bálaháló ötletével. ■

# IZZÓ SZENVEDÉLY

AZ ÚJ ORBIS 600 SD ÉS 750 KUKORICA-ADAPTEREK  
2019-TŐL KÉSZÜLNEK BADEN-WÜRTTEMBERGBEN. SAJÁT  
SZEMÜNKKEL AKARTUNK KÖRÜLNÉZNI A SVÁBOKNÁL. ►

Szöveg: Vas Magdolna marketingmenedzser | Képek: CLAAS



## EGYRE NAGYOBB KÖVETELMÉNYEK

**A**z ORBIS-t Bad Saulgauban fejleszti és gyártja a CLAAS. A JAGUAR-ok adapterei mellett itt készülnek a silózók szecs-kázói, illetve, több, mint 40 éve, a CLAAS szálastakarmány-betakarítógépei gépei, a fűkaszák, és a rendelkezelők. Az új ORBIS adaptert tehát régmúltba nyúló, gazdag tapasztalattal tudták kifejleszteni.

**E**gyáltalán miért volt szükség az ORBIS adapter újrafejlesztésére? Matthias Niederer, adapter-termékmenedzser: „Az önjáró silózók sorfüggetlen kukoricaadaptereivel szemben rendkívül magasak, sőt a világ különböző részein eléggé eltérők az elvárások. Az elmúlt években például nagyobb lett a szecska-hossz-tartomány. A betakarított növények egyre többfélék, a betakarítás körülményei pedig egyre különbözőbbek – az adapternek mind magas, mind

extrém alacsony vágási magasságban jól kell működnie. Ugyanakkor az egyre növekvő éves üzemidő hosszabb karbantartási- és szervizintervallumokat igényel. Mindkét modellhez gyárilag készül kibővített PREMIUM LINE felszereltség, kopásálló késekkel. Közben be kell tartani a törvényileg előírt tengelyterheléseket, és a három méter alatti szállítási szélességet. És, hogy a lehető legrövidebb ideig tartson a fel- és leszerelés, az adapter szét- és összecukása, már magától értetődik.”

## ÚJ KÖZPONTI ELEM

**M**indez gyorsan világossá tette, hogy alapjaitól kell újratervezni az adaptert. Közel öt évnyi tervezést, fejlesztést és az alapos tesztelési fázist követően el is kezdődött a sorozatgyártása. Kulcseleme az úgynevezett T-konzol (amely fejre állított T betűre hasonlít). Lapos szögállása és áramvonalazásának köszönhetően kis magasságban lehet betakarítani, és kevesebb föld tapad a gép aljára. A keret a teherhordó elem, a hajtás ebbe van beépítve, így hatékonyabbá vált. Csökkent az

adapter súlya, sokkal gyorsabban csukódik nyitódik, és összecukott állapotban mindössze három méter széles a gép.

“

„AZ OPTIMÁLIS TALAJKÖVETÉS ÉRDEKÉBEN ÚJ LENGŐKERETET FEJLESZTETTÜNK KI; A TERMÉNY MINDEN BETAKARÍTÁSI HELYZETBEN MEGFELELŐEN JUT EL A JAGUAR ELŐTÖMÖRÍTŐ HENGEREIHEZ. RÁADÁSUL MOST MÁR LEHETŐSÉG VAN, HOGY KÉTFÉLE POZÍCIÓBA ÁLLÍTSUK AZ ORBIS VÁGÁSI SZÖGÉT,”

”

magyarázza Niederer.

Az előbb felsorolt legtöbb előny az új T-konzolnak köszönhető. A munkaszélességeknek megfelelően eltérő számú elemet rögzítenek egymáshoz. Az új alkatrészt edzéses meleg préseléssel állítják elő. A „mélyhúzásos” anyagmegmunkálást vagy az edzés nélküli préselést gyakran használják az autópárbán. Igaz, ott is leginkább vékonylemezeket készítenek így, hogy súlyt takarítsanak meg.

Az edzéses meleg préselés speciális eljárás, akkor használják, ha vastagabb az alkatrész, és használat közben kopásnak van kitéve, ezért kemény felületre van szükség. A megformált alkatrészeket aktív hűtéssel nemesítik. ▶



## SAKVVÉLEMÉNY, MIHALOVICS TAMÁS TERMÉKMENEDZSER

**A** konstrukció, a gyártás jelentős fejlesztése mellett fontos megemlíteni az ORBIS adapterek sokoldalúságát is.

A sokféle kukoricafajta és különféle állományok hatékony betakarítását számos kiegészítő megoldás segíti, például keresztirányú AUTO CONTOUR vezérlés rendelhető az aktív talajkövetéshez. Fekvő, megdőlt állományban forgó sorválasztó, hosszabb terelőujjak, szár-

választók, illetve a behúzó-tárcsákra szerelhető terelőképek segítsenek. A kiválasztott szecska-hosszhoz és adott állománynak megfelelően az adapter komplett hajtásának sebességét két-, a behordó egységek sebességét pedig három fokozatban lehet változtatni. Magyarországon az ORBIS adapterek inkább nagyobb teljesítményű JAGUAR silózókra dolgoznak, 6, 7,5 és akár 9 méteres kivitelben, de fontos tudni, hogy ezek a fejlesztések és megoldások a 4,5 méteres, 6 soros ORBIS 450 adapterhez is elérhetők.



A gyakorlatban ez a következőképpen néz ki: a T-konzol elkészítéséhez egy lemezt izzásig hevítenek (950 C°), 16 tonnás mélyhúzó-formába helyezik, és több, mint 800 tonna nyomással formára préselik. Utána gyorsan és célzottan, belső csatornákkal lehűtik a prészsámot – ekkor vele együtt lehűl az alkatrész is. Csak ekkor nyitják ki prést, és veszik ki belőle a kész alkatrészt, így annak anyaga teljes vastagságában edzett lesz. Ehhez Matthias Niederer hozzáfűzte: „Ezzel az eljárással kis súlyú, hosszú élettartamú, kopásálló, rendkívül funkcionális, biztos működésű lesz az új kukoricaadapter központi eleme.”

Az alkatrészek, és különösen a nagy és komplex részegységek minőségének biztosítására Saulgauban új hegesztőrobot-rendszert állítottak munkába. Könnyen és nagyon pontosan tudnak gyártani nagy részegységeket, mint például a középváz.

## KÖNNYŰ SZERELÉS

**D**e ezzel még mindig nem járunk a történet végén! Egy újonnan beszerzett marógéppel a hegesztés után egyetlen folyamatban lehet tovább megmunkálni az egyes részegységeket. Ennek több előnye is van, magyarázza Niederer:

“

„MINDEN EGYES ALKATRÉSZ PONTOSSÁGÁT ÓRIÁSI MÉRTÉKBEN MEG TUDTUK NÖVELNI. A KRITIKUS HELYEKEN MEGSZŰNIK AZ ALKATRÉSZEK HEGESZTÉSI TORZULÁSA.”

”

„Az adapter kezelt felületei az eddiginél pontosabban illeszkednek egymáshoz. A maróközpontban nagy alkatrészeket is egy menetben lehet megmunkálni, minden egyes rögzítési hely pontossága maximális.

De nem csak a gyártási technológia új – újragondolták a gép szerelhetőségét is, nagy súlyt helyezve a jó hozzáférésre, az egyszerű szerelésre és a minőségbiztosításra.

Az új ORBIS mögött nagy szaktudás, sok technika, közel 125 szerelő és több millió eurós befektetés rejtőzik. Az utóbbi évek erőfeszítései meghozták gyümölcsüket, mondja Niederer: „A 2018-as, nehéz betakarítási szezont követően, amikor gyakori volt a száraz és a fekvő kukorica, az előszériát tesztelő ügyfeleink nagyon pozitív visszajelzéseket küldtek az adatterről.” ■



Az ORBIS vázának nagyon pontos megmunkálása egy munkamenetben.



A középső váz gyártásakor a részegység előkészítése a hegesztőszerszámban.



A T-konzol az új ORBIS központi eleme. A többi elemet erre szerelik rá.



A szerelőszalag végén, új tesztállomáson ellenőrzik az ORBIS minden funkcióját.

# KIS MOZGÁS – NAGY KÉNYELEM

AMI TEGNAP HÁROMUTAS SZELEP KEZELŐKARJA VOLT,  
AZ MA CMOTION MULTIFUNKCIÓS MENETKAR.  
A KETTŐ KÖZÖTT IZGALMAS FEJLESZTÉSI ÚT VEZET. ►

Szöveg: Vas Magdolna marketingmenedzser | Képek: CLAAS



**A** ki CMOTION multifunkciós menetkarral dolgozik egy CLAAS traktor, kombájn vagy silózó fülkéjében, a legnagyobb kényelmet élvezheti: alkarja a jobb oldali kartámaszon pihen, és a menetkar oly tökéletesen simul tenyerébe, hogy csak hüvelyk, mutató és középső ujját kelljen mozdítani a különböző funkciók vezérléséhez.

Hogy az ergonómia mindig is a CLAAS fejlesztőmérnökei figyelmének középpontjában állt, tisztán látható a kezelőszervek történetére visszapillantva. Már az első önjáró kombájnok, az 1953-tól gyártott HERCULES, illetve az SF speciális, háromutas hidraulikaszelepét – akkor egyedülállóan – egyetlen karral lehetett működtetni.

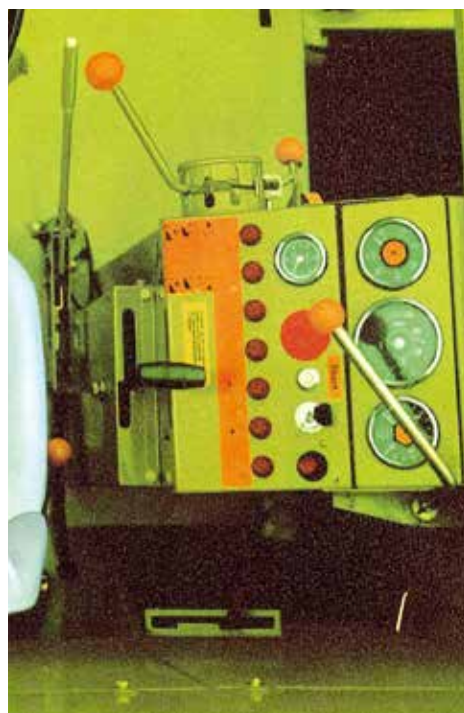
Az, hogy egy kar hatott a menetsebességre, a vágóasztalra és a cséplőműre, akkoriban úttörő megoldásnak számított. Persze a gépkezelőnek izomerővel kellett mozgatnia a felsőtestét, jobb karját és kezét, hogy a gépkart jobbra-balra, illetve előre-hátra tolhassa.

Az ezt követő közel húsz év alatt valamennyi önjáró kombájnját igen érzékeny, három-, majd négyutas szeleppel szerelte fel a CLAAS.



### A KEZELŐKARTÓL A MENETKARIG

**A** DOMINATOR különálló előre- és hátrameneti váltókarja volt 1971-ben az első menetkar. A kombájnok továbbra is többutas szeleppel készültek. A későbbi, 1979-es DOMINATOR 106 és 96 szériákban billenőkapcsoló került a kar fogantyújába – ez lett az első kétfunkciós fogantyú.



### JAGUAR SF HÁROMUTAS SZELEPPEL

**A** CLAAS első silózója, az 1973-ban bemutatott SF 60, szintén háromutas szeleppel jelent meg. A JAGUAR 80 SF menetkar-fogantyújába már három kapcsolót integráltak – ezt nevezhetjük az első multifunkciós karnak a CLAAS-nál. A többutas szeleppel képest jelentősen tehermentesítette a gépkezelő jobb kezét és a csuklóját.



### „HELIKOPTER-BOTKORMÁNY” TÖBB FUNKCIÓVAL

**A** Kombájnok az első multifunkciós menetkart, amelyhez a helikopter botkormány adta az ihletet, 1985-ben, egy sevillai nemzetközi kereskedői találkozón mutatta be a CLAAS. Ezt a hidrosztatikus hajtású COMMANDOR CS gépekbe, illetve a DOMINATOR 8-as sorozatba építették be (1986-tól), de később a MEGA és a MEDION kombájnokban is használták.

Hasonló „helikopter-botkormányt” kapott 1988-tól a JAGUAR 695 SL, 690 SL és 685 SL silózó. Az ezeket követő 800-as sorozatban (489, 1994-től) egy további funkcióval egészítették ki.



**A** modern mezőgazdasági gépek már nem olyan egyszerűek, könnyen kezelhetők, mint tíz éve. A fülkébe beülve a kijelzők és vezérlőterminálok mellett gombok, kapcsolók, karok vesznek körül. Néhány gépben még egy úrsikló pilótája is összezavarodna.

Ez igaz a nálunk kapható gépekre is. A fejlesztések először a méretek és a teljesítmények növelése felé mentek el, ám elértük a legális maximumokat. Most a hatékonyságot és a termelékenységet igyekeznek növelni minden gyártó, a különböző műszaki fejlesztésekkel.

Ám a maximális teljesítmény, optimális fogyasztás csak jól beállított géppel érhető el. Még az olyan automatikus rendszer is, mint a CLAAS kombájnokhoz rendelhető CEMOS, csak megfelelő alapbeállításokkal dolgozik jól.

Az AXIÁL Kft. oktatásain képzett mérnök-kölégáink ismertetik meg a kezelőket a gépek főbb rendszereinek működésével, üzemeltetési és karbantartási tudnivalókkal. A gépek körüljárhatóak, az oktatás interaktív, így lehetőség van a közben felmerült kérdések megvitatására, tapasztalatcsereire. A kezelők egymás kérdéseiből és az azokra adott válaszokból is tanulhatnak, így még szélesebb körű információt sajátíthatnak el, mint egy üzembe helyezés közben.

#### A KEZELŐI OKTATÁSOK POZITÍV HATÁSAI:

- A gép teljesítményének optimális kihasználása.
- Kezelési hibából adódó meghibásodás esélyének csökkenése.
- Karbantartási hibából adódó meghibásodás esélyének csökkenése.
- Fajlagos fogyasztás minimalizálása.
- Élettartam növekedés.



A jelenkor technikai vívmányait és hatalmas gépteljesítményeit meg kell tanulni uralni! Ezért a gondos és okos gazda kihasználja az AXIÁL Kft.-nél biztosított lehetőséget, elküldi oktatásokra gépkezelőit. ■

## KARTÁMASZBA ÉPÍTVE

**A** kezelési kényelem új mérföldköveként az 1995-ös Agritechnica kiállításon, az új LEXION kombájnnal együtt mutatták be a jobb kartámaszba integrált multifunkciós kart. A gépkezelő már meg tudta támasztani alkarját, de a különböző tevékenységekhez még mindig kézmozdulatok kellettek: a keskeny, hosszúkás menetkart, melyen türkizszínű gombok voltak, Z-alakú kulisszában 10 centit előre-hátra tolvá lehetett menetsebességét és irányt váltani.



## A MULTIFUNKCIÓS MENETKAR

**A** 2003-tól, a JAGUAR 890 SPEEDSTAR piacra kerülésével megjelent a fekete-narancs színű multifunkciós menetkar, amely mindmáig a CLAAS kombájnok és silózók alapfelszerelése. A kar kialakítása lekerekített, a körívben elhelyezett gombokat csupán a hüvelykujja mozgásával tudja elérni a gépkezelő. Az elektrohidraulikus hajtásnak köszönhetően a kart ráadásul nem tolórúddal, hanem fix forgásponttal lehetett a kartámaszba integrálni. Ez így már nagyon kényelmes volt, mivel csak néhány milliméteres kézmozdulatot kívánt.

Ezt a kart kapták meg 2005-ben a LEXION 500 és 600 sorozatok is.



## EGYEDÜLÁLLÓ KEZELÉSI KONCEPCIÓ

**M**ár idáig is látszik, hogy jobb, ergonomikusabb lett a gépek kezelőszerveinek kialakítása: több kezelési funkcióhoz kevesebbet kellett mozgatni a jobb alkart, a kezét és az ujjakat.

A csúcspont a CMOTION multifunkciós menetkar: nemcsak az ember karja, hanem kézfeje is kényelmesen nyugszik az ergonomikus támaszon, illetve fogantyún. Már csak a hüvelyk-, a középső- és mutatóujjat kell mozgatni.

A CLAAS azon dolgozik, hogy mindegyik gépének kezelési koncepciója azonos legyen. A CMOTION-t 2009-ben, a XERION 5000 és 4500 sorozatokkal mutatták be. A 2011-es Agritechnicán már megtalálható volt az AXION 900, majd később az AXION 800, illetve ARION 600 és 500 traktorokban

is. Szintén 2011 óta érhető el opcióként a LEXION és TUCANO kombájnokban, illetve 2014 óta a JAGUAR silózókhoz is. A traktorokon tíz, a kombájnokon és silózókban hét funkció kezelhető a CMOTION multifunkciós menetkarral. ■



# ÉLETLEN KÉSSSEL BÁLÁZNI OLYAN, MINT FAKARDDAL HÁBORÚZNI!



**A** ROTO CUT rendszerű bálázók további gondoskodást igényelnek a normál karbantartáson túl. Elvárt anyagminőségű bálához elengedhetetlen, hogy borotvaélesek legyenek a bálázókécek.

Elsőre könnyű feladatnak tűnik a késélezés, pedig a kések kialakítása miatt komoly technikára van szükség a gyors és hatékony munkavégzéshez. Ez a piacon egyedülálló, szinte minden bálázókéseihez alkalmas CLAAS

AQUA NON STOP COMFORT, amelynek működéséről és késélezési szolgáltatásunkról osztunk meg néhány hasznos információt.

A bálázókécek éle ívelt és döntött, élezésükhöz speciális eszköz szükségeltetik. A köszörűk forgácsolási síkja és a kések élfelülete között meghatározott szög van; a kéceket élüknek megfelelően rádiuszba állítja a gép, majd rögzíti. Így a rádiusz és az él köszörülése is megfelelő. Ez azért fontos, mert az élnek az egyik oldala hullámos, a másik pedig

egyenes. Csak ezt az egyenes részt szabad élezni. Az élezőben speciális hűtőközeg hűti a kéceket, illetve távolítja el a forgácsolási szennyeződést. Az automatikus vezérlésű folyamat gyors és egyszerű, hiszen a kezelőnek a megfelelő program kiválasztásán túl csak annyi a dolga, hogy a kijelölt helyre bepakolja a kéceket. Természetesen előzőleg ellenőrzi mindet, hogy törött vagy görbült kés ne kerülhessen a berendezésbe. Közben letisztítja a rájuk száradt szennyeződést, hogy a gépbe minél kevesebb jusson.



AZ AXIÁL KFT. SOKFÉLE SZOLGÁLTATÁSSAL SEGÍTI PARTNEREI LEHETŐ  
LEGGAZDASÁGOSABB GÉPÜZEMELTETÉSÉT.

A KARDÁNFELÚJÍTÁS, A HIDRAULIKATÖMLŐ-GYÁRTÁS, VAGY  
A NAGYNYOMÁSÚ MOSÓK JAVÍTÁSA MELLETT VAN OLYAN IS,  
AMELY SPECIÁLISAN A CLAAS BÁLÁZÓKHOZ KAPCSOLÓDIK ►

Szöveg: Juhász-Nagy László CLAAS alkatrész csoportvezető | Képek: CLAAS

Leggyakrabban több fogással kell kimunkálni az élt, a köszörű több fogást vesz ugyanazon a késen. Az AQUA NON STOP COMFORT mindig az adott késtípusnak megfelelő sablonnal munkálja ki a megfelelő rádiuszt. Korábban lassú és körülményes volt a munka, mert mindegyik kést egyenként kellett pozícionálni, és a gép maximum 4-5 kést tudott egyszerre élezni. Sokan nem is éleztették késeiket, mert féltek, hogy nem lesz hadra fogható a bálázó, amikor szükség lenne rá. Jöttek a házi megoldások, melyek természetesen nem ugyanazt az eredményt adják, és adott esetben le is ronthatják a véleményt a gépről. ►

**BIZTONSÁGOSAN,  
PRECIZEN  
LEHET A GÉPPEL ÉLEZNI**



Az AQUA NON STOP COMFORT-tal élezett kések minősége gyakorlatilag megegyezik a gyári újakéval, de sokkal kevesebbet kell kiadni értük.

Egy idő után viszont már nem lehet élezni a késeket, mert elfogy a köszörülhető felület. Nagyobb igénybevétel esetén érdemes évente éleztetni, mivel a tompa kések nagyobb teljesítményt kívánnak az erőgéptől, így nő a fogyasztás, és nem lesz megfelelő a bálázandó termény aprítása. Az AXIÁL Kft-nél a CLAAS AQUA NON STOP COMFORT egész évben, folyamatosan üzemel. Érdemes előre gondolkodni, és a téli hónapokra, a gépek átvizsgálásának időszakára ütemezni a kések élezését, mert szezon előtt csak hosszabb átfutással tudjuk teljesíteni az igényeket. ■



Több, mint 90-féle sablon gondoskodik a pontos élezésről a kések vágóéle mentén, majd hogyanem bármelyik gyártóról legyen is szó. Sőt, ezzel a készülékkel az egyenes kések élezése is lehetséges.



Amíg mi gyorsan, pontosan és megbízható minőségben megélezzük az Ön késeit, addig Ön más munkákkal foglalkozhat. Az akár 51 kés befogadására is alkalmas géppel akár egy teljes bálázó (például a CLAAS QUADRANT FC) összesését, egyszerre tudjuk a gépben megélezni.



### HOGYAN PROFITÁLHAT HASZNÁLATÁBÓL?

- gyors, rugalmas: csak behozza hozzánk késeit, s pengeélesen kapja vissza;
- a speciális hűtőközeg a nedves élezés során az optimális hőátadásról és a korrózióvédelemről is gondoskodik,
- a teljes készletet megélezzük rövid idő alatt.

### MI AZ ÖN MEGTAKARÍTÁSA?

- az egyenletesen éles kések miatt csökken az üzemanyag-felhasználás;
- a kések hosszabb üzemidővel dolgoznak, kevesebbszer kell cserélni azokat;
- a teljes hajtótengely tehermentesítése az optimálisan élezett késeknek köszönhetően,
- nagyobb áteresztés és nagyobb területteljesítmény.



A QR kódot beolvasva megnézheti videónkon, milyen gondossággal élezi kollégánk a késeket!





AKCIÓ

## ARION 530

Meghallgattuk Önöket, és összeállítottuk a legütősebb ajánlatot.

4 hengeres, 135 lóerős motor. 4 ponton rugózott, tágas kabin. 24/24 Powershift hajtómű automata funkcióval, két motorfordulatszám-memóriával. Michelin abroncsok. Színes CIS kijelző. 4 TLT-fordulat. 3 kihelyezett kör, automata vonófej, csapos alsó húzó, 1+2 körös légfék.

67 700 eurótól + ÁFA

Az akció 2019. augusztus 31-ig, vagy a készlet erejéig érvényes.

Bővebb információért keresse a CLAAS Gépezetág területileg illetékes üzletkötő kollégáit.

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

 **AXIÁL**

**AXIÁL Cégcsoport**

**Gépek** | Alkatrészek | Szerviz | Pénzügyi szolgáltatások | Gépbérlés

[www.axial.hu](http://www.axial.hu) 79/525-400

**CLAAS**





AKCIÓ

## ARION 650

Ezt a traktorunkat olyan tulajdonságokkal ruháztuk fel, melyek igazán megkönnyítik a napi munkavégzést, és most egy kedvező árat is kitaláltunk hozzá. 6-hengeres motor 175 lóerővel, 4 ponton rugózott, tágas kabin, 24/24-es Powershift hajtómű automata funkcióval, 2 motorfordulatszám memóriával, Michelin abroncsok, színes CIS kijelző, 4 TLT-fordulat, 3 db kihelyezett kör, automata vonófej, csapos alsó húzó, 1+2 körös légfék.

89 300 eurótól + ÁFA

Az akció 2019. augusztus 31-ig, vagy a készlet erejéig érvényes.

Bővebb információért keresse a CLAAS Gépezettag területileg illetékes üzletkötő kollégáit.

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

 **AXIÁL**

**AXIÁL Cégcsoport**

**Gépek** | Alkatrészek | Szerviz | Pénzügyi szolgáltatások | Gépbérlés

[www.axial.hu](http://www.axial.hu) 79/525-400

**CLAAS**

