

**GONDOLKODJON**

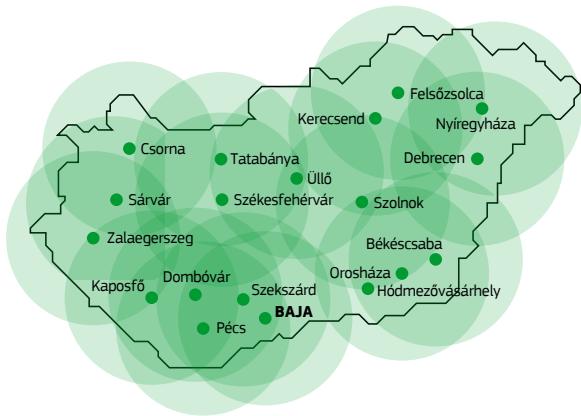
# ELŐRE!



MÁR MOST LEGYEN  
NYITOTT A SZEZONRA!

**ALKATRÉSZ-ELŐRENDELÉSI AKCIÓ**  
**2023-2024**

 **AXIÁL**



## 75 KM-EN BELÜL BÁRHOL AZ ORSZÁGBAN

Telephely	Ügyfélkapcsolati vezetők	Alkatrészterületi képviselők
<b>Baja</b>	Csáki-Felső Sándor 30/638-4553	Hangya László 30/090-9953
<b>Békéscsaba</b>	Czékmany Antal 30/993-4659	Hekfusz Dániel Márk 30/179-8381
<b>Csorna</b>	Hajtó Csaba 30/928-4352	Bodács Péter 30/903-8345
<b>Debrecen</b>	Czibere Csaba 30/677-7605	Drén Tamás 30/636-9904
<b>Dombóvár</b>	Mangó János 30/435-7853	Hajdu Róbert 30/993-6266
<b>Felsőzsolca</b>	Molnár Péter 30/902-0328	Szeli Gábor 30/484-3634
<b>Hódmezővásárhely</b>	Kádár Norbert István 30/544 4693	Bögös Gábor Ádám 30/638-7623
<b>Kaposfő</b>	Szabó Attila 30/788-0879	Fülöp Viktor 30/145-0055
<b>Kerecsend</b>	Kovács Gábor 30/380-4245	Gál Róbert 30/185-2642
<b>Nyíregyháza</b>	Bálint Imre 30/500-5312	Úveges Gábor 30/518-9791
<b>Orosháza</b>	Kádár Norbert István 30/544-4693	Virág István 30/690-5063
<b>Pécs</b>	Bernáth Péter 30/993-4657	Szöke László 30/395-8848
<b>Sárvár</b>	Bándoli Martin 30/698-3865	Budai Csaba 30/434-9645
<b>Székesfehérvár</b>	Ördögh Róbert 30/348-6830	Tóth Vilmos 30/207-7442
<b>Szekeşszárd</b>	Horváth Gábor 30/655-2469	Újvári László 30/300-7896
<b>Szolnok</b>	Csányi Károly 30/288-7903	Kovács Ervin 30/400-3910
<b>Tatabánya</b>	Herczeg Lajos 30/558-9323	Simon Dániel 30/415-2592
<b>Üllő</b>	Hugycz Gábor 30/903-0931	Gyenes Tibor 30/400-3906
<b>Zalaegerszeg</b>	Szilágyi Norbert 30/654-1702	Tóth László 30/300-9057

**Ügyfélkapcsolati vezető - építőgép**  
Katona Gábor | 30/939-4402

**Ügyfélkapcsolati vezető - targonca**  
Vadócz Dániel Attila | 30/330-2563

**Ügyfélkapcsolati vezető - GPS**  
Keszü László | 30/739-4704

**Ügyfélkapcsolati vezető - kompakt gépcsoport**  
Gulyás Zsolt | 30/180-5245

**GPS területi képviselők**

ÉSZAKKELET-MAGYARORSZÁG | Balogh Máté | baloghmate@axial.hu | 30/200-4291

DÉL-MAGYARORSZÁG | Kocsmárik János | kocsmarikj@axial.hu | 30/655-2467

DÉLNYUGAT-MAGYARORSZÁG | Kóbor Szabolcs | koborsz@axial.hu | 30/194-2707

NYUGAT-MAGYARORSZÁG | Simon Zsolt | simonzs@axial.hu | 30/531-0697

KELET-MAGYARORSZÁG, ÉSZAKKELET-MAGYARORSZÁG | Ádám Marcell | adamm@axial.hu | 30/101-2611

NYUGAT-MAGYARORSZÁG, DÉLNYUGAT-MAGYARORSZÁG | Szabó Péter Bence | szabopb@axial.hu | 30/101-2612

KÖZÉP-MAGYARORSZÁG | Erdei Péter | erdei@axial.hu | 30/823-7498

6500 Baja, Szegedi út 147. | Telefon: 79/525-466

Fax: 79/520-411 | www.axial.hu

**webshop.axial.hu**



# BEVEZETŐ

megfelelő kondícióban kell tartasuk. 2023-ban már jóval kisebb mértékű áremeléseket szenvedtünk el az alkatrészinput területén, sőt végre már megjelentek csökkenések is. Ahhoz hogy a fenntarthatóságban szerepet vállaljunk, ezen hatásokat igyekeztünk az árainkban is szerepeltetni. Partnereink megfelelő ellátását továbbra is szem előtt tartva, a beszállítókkal közösen ismért tudunk előrendelési lehetőségeket biztosítani azoknak, akik szeretnének egy lépéssel előbb járni. Jelenthet ez Önöknek egy összevont előrendelést, vagy akár komplex, javítással egybekötött szolgáltatást, melyekkel pénzügyi előnyöket tudunk biztosítani. Szeretném kiemelni mellette azon kiegészítő szolgáltatásainkat – kardántengely, magasnyomású mosók és hidrosztatika elemek felújítása, valamint bálázókész élezés – melyek jó lehetőséget biztosítanak az új termék vásárlása mellett. A különböző vásárlói igényekhez igazodva a gyári alkatrészek mellett jó minőségű alternatívákkal továbbra is rendelkezésre állunk, melyek szerepe láthatóan felértékelődött az utóbbi időszakban.

### Tisztelt Partnereink!

**Közeledve a betakarítások végéhez – illetve az év végéhez –, Mindenki az agráriumban számot vet, és a terveit készíti elő, melynek első lépései már a gazdátársadalom meg is tette, hiszen a gabonák már a talajban várják a telet.**

**Mint minden évben, az az időszak következik, mikor a gépállomány kijavítása van soron, előkészülve a tavaszi indulásra.**

Az utóbbi 3 év olyan kihívásokat tartalmazott, melyeket azt megelőzően egy évtized alatt nem tapasztalhattunk.

A világvárvány okozta ellátási nehézségeket már sok területen magunk mögött hagytuk, mikor újabb kihívásokkal találtuk szembe magunkat az energiaválság és a mellette felnőtt inflációs problémák személyében, melyek hatásai lassan múlnak el. Megváltozott az új technológiák iránti kereslet, és az üzemeltetésben lévő gépekre szánt költségeket is sokaknak át kellett szabnia. Emögött elsősorban a korábbi aszályos évünk illetve gabonakereskedelem jelenlegi helyzete áll.

Komoly kihívások ezek minden területen az agráriumban. Ahhoz viszont, hogy a meglévő lehetőségeket jól használjuk és a termelés a műszaki terület miatt ne sérüljön, a gépeinket

Ezen összefoglalóban megtalálhatók azok az információk, melyek tájékoztatást adnak a gazdálkodóknak ezekről a lehetőségekről. Szakértő kollégáink ezen felül minden felmerülő kérdésben igyekeznek helytállni a telephelyeinken. Forduljanak a területi képviselő, illetve – szolgáltatás igénybevétele esetén – ügyfélkapcsolati vezető kollégáinkhoz, ha további információra, vagy kiegészítésre tartanak igényt.

Köszönjük a megtisztelő bizalmat, mellyel kitüntetik cégünket az alkatrész- és szerviztevékenységünk használatával, és eredménye gazdálkodást, hozzá jó egészséget kívánok.

**Kozorus Gábor**  
alkatrészüzletág-igazgató  
vevőszolgálat

# CLAAS

## ELŐRENDELÉSI AKCIÓ



2023. november 2-től  
2024. március 31-ig

**A CLAAS előrendelési akcióban meghirdetett kedvezmény kizárólag CLAAS Original alkatrészek vásárlása céljából vehető igénybe az akcióban meghatározott időszakban.**

**Az akció nem vonható össze más kedvezményekkel.**

**Az alábbiakban meghatározott termékcsoportokra NEM vehető igénybe:**

- Ruházati termékek, játékok és egyéb marketingkiegészítők
- CLAAS ORIGINAL kötőanyagok
- Alternatív minőségű és utángyártott termékek (Az CLAAS ORIGINAL alkatrészekkel funkciójában megegyező, de más minőségű termékek.)
- Az előrendelési időszakban felújításra kerülő CLAAS fődarabok és alkatrészek felújítására. (pl.: cséplődob-felújítás, dobkosár-felújítás és egyéb felújítások)
- Mercedes motoralkatrészek
- Caterpillar motoralkatrészek
- FIX áras CLAAS Original termékek
- Raktáron lévő felújított alkatrész (csiga, dobkosár)

Felhívjuk Tisztelt Partnereink figyelmét, hogy az árajánlatunkban szereplő tételek rendelkezésre állása az ajánlat elkészítésének időpontját tükrözi. Ajánlatainkat mindig a beszállítóinktól kapott információk alapján készítjük el, amennyiben időközben a beszállítónk már nem képes az adott terméket a vállalt határidőre szállítani, és a szállítási késedelem nem az AXIÁL Kft. hibájából ered, úgy ezekből kifolyólag az AXIÁL Kft. nem kötelezhető a Partnereinknél felmerülő egyéb járulékos kárigények megtérítésére. Amennyiben az ajánlatunk elkészítése és a megrendelésünk a beszállítóinknál történő befogadása között a beszállítóink raktárkészlete változik, és a termék nem szállítható, úgy az AXIÁL Kft. nem tud garanciát vállalni a kiadott ajánlatban szereplő tételek ugyanolyan feltételekkel történő leszállítására. Az AXIÁL Kft. fenntartja a jogot, hogy amennyiben adott termék beszerzését nem látja biztosítottnak, elálljon az ajánlattételtől, vagy visszalépjen a kiadott ajánlat teljesítésétől.

### KEDVEZMÉNY CLAAS ORIGINAL ÉS SILVERLINE TERMÉKEKRE

(nettó 250 000 Ft értékhatár felett, listaáron számítva)

Megrendelés határideje	Előre fizetés	Megállapodás szerinti utalás és szállítás esetén
november 2-től január 31-ig	<b>26%</b>	<b>20%</b>
február 1-től március 31-ig	<b>21%</b>	<b>17%</b>

Az előrendelés időtartama alatt **egységesen 15% kedvezményt** biztosítunk a **CLAAS ORIGINAL kenőanyagokra, a CLAAS REMAN termékcsalád alkatrészeire, illetve a géptartozékokra** (a gép felszereltségét módosító utólag felszerelhető opciós készletek)

**Az akció időszak alatt leadott CLAAS előrendelések szállítási határideje minimum 1 hónap.**

*Az ajánlatok érvényességi ideje 3 hét, az árváltozás jogát fenntartjuk!*

*Az akció viszonteladó partnereinkre nem érvényes, az AXIÁL Kft értékesítési területén gazdálkodó végfelhasználók vehetik igénybe.*

*Bővebb felvilágosításért forduljon a területileg illetékes vevőszolgálati kollégáinkhoz.*

# CLAAS KOMBÁJN KARBANTARTÁS

## Kombájnok aratás közbeni karbantartási javaslatai

8

1



Ma már minden gazda elvégzi a gép felkészítését az aratásra. Sajnos azonban rossz hírem van azok számára, akik úgy gondolják, ezzel mindent megtettek annak érdekében, hogy gépük zökkenőmentesen dolgozzon végig a szezonon. Tudom, hogy ez olyan időszak, amikor szinte alig pihennek a gépek és a pilóták, hiszen munkakezdésnél szinte még sötét van, befejezéskor pedig szinte biztos, hogy már sötét van. Azzal is tisztában vagyok, hogy ilyenkor az ember napról-napra fáradtabb, és egyre nehezebb a rutinfeladatokra időt szakítani. Mégis azt javaslom minden, a gépre, a munkájára valamit is adó gépkezelőnek, hogy a továbbiakban leírt napi karbantartási pontokat végezze el.

A tulajdonosok pedig gondolják át, mennyit takaríthatnak meg csak azzal, ha biztosítanak időt a kollégáknak, hogy megfelelően gondozzák a gépeket, ezzel elkerülve bizonyos meghibásodásokat. Érdemes a nyári melegben a napi karbantartást munka előtt elvégezni, reggelente az üzemanyag feltöltése alatt, hiszen például egy LEXION tartályába kb. 850 l gázolaj szükséges. És íme az ígért lista, amit feltétlenül szükséges végig ellenőrizni.

1

**Motorolajszint** – egy praktikus tanács, amivel megkönnyíthető és egyben meggyorsítható az ellenőrzés. Törekedjünk arra, hogy munka végeztével mindig azonos, ha lehet vízszintes helyen állítsuk le gépünket, mert így kaphatunk pontos képet az olajszintről.

2

**Hidraulika tartály szint** – a motorolajszint ellenőrzésével egyidőben. LEXIONOK, új TRION esetében elegendő a kémlelőablakra pillantani, TUCANO típusú gépeknél a nivópálcát kell kivenni.

3

**A gép oldalsó burkoló elemeit felnyitni**

4

**Lefújatni levegővel gépet.** – A tüzesetek túlnyomó része az elsősorban olajos magvak betakarításakor gépre rakódó olajos por miatt keletkezik, ezért kiemelt figyelmet fordítsunk a DPF, SCR katalizátor, kipufogódob, turbófeltöltő és a váltó környékének tisztítására.

5

**Zsírozás** – a zsírozó pontokat a gyártó által előírt kenőanyaggal, a karbantartási táblázat szerint meg kell kenni. Ehhez nem kell a papír alapú könyvet elővenni, elegendő a burkolaton lévő matricák útmutatásait (hová, mennyi üzemóránként) követni. Miután lezsíroztunk minden pontot, a fülkében a CEBIS jelzőrendszer erre vonatkozó számlálóját lenullázzuk. Nyáron reggel, de ősszel a hideg miatt este leállás után, még üzemmeleg állapotban érdemes elvégezni.

6

**Ékszija állapota** – elsősorban a vulkanizálás épségének

vizsgálata, esetleges repedések átnézése, valamint a szija feszességének ellenőrzése és szükség szerinti beállítása. Amennyiben munka közben a cséplőrendszer túlterhelése miatt a szija nagyobb mértékben megcsúszott, célszerű ellenőrizni a szija szélességének egyenletességét. Ez kedvező hatással lesz a variátorok élettartamára.

7

**Szilent blokkok átvizsgálása főként a rostaszekrényeknél.**

8

**Nagyon fontos a légszűrők tisztítása.** Igaz, hogy a szűrő eltömődést jelző monitor, vagy lámpa jelzi a pilótának,

amikor a szűrő már nem végzi el a feladatát, de az a tapasztalatunk, hogy ilyenkor már a motor kartergáz szellőző működése nem megfelelő, ezáltal megnő az olajfogyasztás. A szűrő tisztítását normál pisztollyal 3-4 bar nyomáson végezzük! A kompresszor, és a nyújtott fúvató pisztoly amivel a gépet fújjuk, nem alkalmas a szűrő tisztítására, hiszen ahhoz a munkához 8-10 bar szükséges, és általában a hatékonyabb tisztítás érdekében a cső végét ellapítva használják a kollégák, és ez akkora erővel hat a szűrő papír anyagára, hogy átszakítja azt.

9

**Fülke rend** – kabinszűrő karbantartása.

10

**Cséplőrendszer védelme érdekében a kőgyűjtő vályú kitaraktatása.** Minden reggel végezzük el, mert ha ezt elhanyagoljuk, betömődik a szalma, a törek és az idegen anyagok, kövek, téglák bekerülhetnek a rendszerbe, ahol komoly károkat okozhatnak. Például, ha a vályú nem tiszta:

- Bejut a vágóasztalhoz és néhány bedobó eltörik.
- Beveszi a ferdefelbordó és felkerül a cséplőrendszerbe.
- Verőléc elgörbül.
- Láda tarajai (ládás gép esetében) sérülnek.
- Rotoros gépeknél a rotorba szorul – ez a gép biztosan kiesik a munkából!
- Szecskázó kések eltörnek.

Végezetül még egy fontos dologra szeretném felhívni a figyelmüket. Mindannyian emlékszünk extrém forró nyári napokra. Olyankor általában többen jelezik a hűtőrendszer rossz működését. Az esetek 90%-ban csak egy tisztításra van szükség, ebből is látszik, hogy a hűtőrendszert is hetente egyszer illik ellenőrizni és levegővel kifújatni. Erre célszerű a hét egy bizonyos napját kijelölni és akkor biztosan nem marad el. Nagynyomású víz-sugárral NE álljunk neki, mert deformálódhatnak a lamellák és sérülhet a hűtőrendszer! Azzal is tisztában kell lenni, hogy a napi karbantartás nem váltja ki a gyártó által előírt kötelező szervizeket, amiknek dokumentációval (munkalapon) igazolt elvégzése feltétele a garanciának. Arról, hogy mikor és pontosan mit kell elvégezteni, két helyről is tájékozódhatnak: 1. a kezelési útmutatóból, 2. a CEBIS rendszer mindent jelez. **Higgyék el, megéri időt szánni a leirtakra, mert a gép meghálálja a törődést.**

Karagity István  
szervizmérnök

## PERMETEZŐGÉPEK

# NAPI KARBANTARTÁSA

**A mai modern felgyorsult világban egyre inkább követelményként jelentkeznek a régen „csak” elvárások gépeinktől, mint az üzembiztonság, az állandó karbantartás és nem utolsósorban az alacsony fenntartási költségek. Fontos, hogy gépeinket nem csak a szezon előtt, de a szezon közben is rendszeresen át kell vizsgálnunk és a hibákat ki kell javítanunk, hogy ezzel is minimálisra csökkentsük a meghibásodás esélyét a használat alatt.**

- 1** Munka végeztével minden esetben fontos a permetezőgép tisztítása kívül-belül, A tartály és permetező rendszer kimosását megtehetjük kint a szántóföldön, a gépen lévő „tisztavíz tartályból”. Amennyiben nem végezzük el a tisztítást a maradék vegyszer könnyen beleszáradhat a fűvókákba, csapokba, csövekbe, ami előbb-utóbb dugulást okozhat, aminek elhárítása nagyobb munka mint a mosatás lett volna.
- 2** A gép külső tisztítását, végezhetjük magas nyomású mosóval, de ügyeljünk az elektromos alkatrészekre (csatlakozók, szenzorok, szakaszolók, elektromos szabályzó stb.) azokat nem szabad magas nyomású mosóval tisztítani.
- 3** Ne feledkezzünk meg a szűrők tisztításáról, amire akár naponta többször is szükség lehet, attól függően, hogy milyen vizet töltöttek a tartályba. Amennyiben tiszta vizet használnak, a szűrők nem fognak eltömődni. Lehetőleg, olyan vizet használjanak ami kevés szilárd szennyeződést (homokot) tartalmaz, mert a homok rendkívül, gyorsan nagy mértékű kopásokat okozhat a berendezésben (szabályzó szelep, fűvókák, szivattyú stb.)
- 4** Ellenőrizzük le a csővezetéseket, csapokat, amennyiben szivárgást észlelünk, hárítsuk el a hibát.
- 5** Szemrevételezéssel, nézzük át a keretet, vázat, amennyiben repedést sérülést észlelünk, végezzük el a javítást.
- 6** Ellenőrizzük le a hajtóművekben, szivattyúban az olajsintet, szükség esetén töltsünk utána.
- 7** Csulópontok, zsírőpontok kenését meghatározott időközönként rendszeresen végezzük el.
- 8** A kardántengely zsírását is rendszeresen el kell végezni, és a burkolatát szemrevételezéssel ellenőrizzük, sérült burkolatot cseréljük ki, mert baleset veszélyes lehet.
- 9** Időnként ellenőrizzük a fűvókák teljesítményét, amennyiben a kopás mértéke (gyári értékhez képest) nagyobb mint 10%, ajánlott a fűvókákat kicserélni.
- 10** Ellenőrizzük a hidraulikus alkatrészeket, amennyiben olaj szivárgást észlelünk, hárítsuk el a hibát.
- 11** Rendszeresen ellenőrizzük a gumiabroncsokban a levegő nyomást.



**Zéltý Martin**  
szervizmérnök

# HORSCH MUNKAGÉPEK ÉS PERMETEZŐK



**2023. november 1-től  
2024. február 16-ig**



**Amennyiben  
egyben leadja  
HORSCH  
alkatrész-előrendelését  
a következő kedvezményt tudjuk biztosítani:**

## HORSCH ELŐRENDELÉSI AKCIÓ

Vásárlási volumen (nettó ár forintban)	Kedvezmény
400.000-800.000	<b>16%</b>
800.001-	<b>18%</b>

**Kizárólag eredeti gyári HORSCH alkatrészekre vonatkozik.**

**Szállítási határidő: megrendeléstől számítva maximum 90 nap.**

**Részletekért keresse területileg illetékes boltjainkat.**

**Az akció viszonteladó partnereinkre nem érvényes, csak végfelhasználók vehetik igénybe.**

**Az akció nem vonható össze semmilyen más plusz kedvezménnyel.**

A rendeléskor raktárkészleten nem lévő tételek szállítási idejéről az illetékes boltjainkban kap tájékoztatást.

A szállítási határidő az AXIÁL Kft-n kívülálló okok miatt változhat, ezért az AXIÁL Kft. felelősséget nem vállal, és az esetlegesen bekövetkező károkért kártérítési igényt nem fogad el! A kedvezmények csak eredeti Horsch alkatrészek rendelése esetén érvényesek.

# VONALBAFÚRÁS



## VONALBAFÚRÓ

A mezőgazdaságban és az építőiparban használatos gépeknél is elterjedt kötési forma, egymáshoz képest elforgó elemeknél, a csapolás.

Ahhoz, hogy az elemek ne sérüljenek, a csapot perselyezni kell, így az esetleges kopás csak itt jelentkezik. Az idő előrehaladtával, a leggyorsabb karbantartás mellett is előfordul, hogy a csap és a persely olyan mértékben károsodik, hogy csak cserével már nem lehet visszaállítani az eredeti állapotot, mert már a csapolt elem is sérült.

Ilyenkor a legáltalánosabb javítási forma, amikor a furatot kézzel felhegesztik és visszaköszörülik, esetleg túlméretes perselyt építenek be.

Ennek több hátránya van, hiszen itt a furat- központosságot szinte lehetetlen tartani, mely később nagyobb károsodáshoz vezet, illetve a túlméretes persely többletköltséget jelent.



Ebben a javításban segít a vonalbefúró gép, mely elengedhetetlen javító eszköz a modern gépiparban.

Pár jellemző adat:

Vonalbefúrás: 22-400 mm átmérőig

Belső furathegesztés: 25-400 mm átmérőig

Menetfúrás: 45 mm átmérőig

**MANITOU**  
HANDLING YOUR WORLD

## ALKATRÉSZ AKCIÓ



2023. december 1-től  
2024. február 29-ig



### KEDVEZMÉNY EREDETI MANITOU ALKATRÉSZEKRE (tartozékok nélkül)

Megrendelés határideje	Előre fizetés	Megállapodás szerinti utalás esetén
december 1 – február 28-ig 400 000 Ft+áfa értékhatár alatt	<b>13%</b>	<b>8%</b>
december 1 – február 28-ig 400 000 Ft+áfa értékhatár felett	<b>18%</b>	<b>13%</b>

**Az akció viszonteladó partnereinkre nem érvényes, csak végfelhasználók vehetik igénybe.**

# MANITOU RAKODÓGÉPEK KARBANTARTÁSA

**A Manitou MLT sorozatába tartozó teleszkópos rakodógépek a mezőgazdaságban szinte egész évben folyamatosan dolgoznak.**

**A gépek hosszútávon megbízható működéséhez elengedhetetlen a RENDSZERES és MEGFELELŐEN elvégzett KARBANTARTÁS. Az alábbiakban csak a legfontosabb feladatokat emelem ki.**

## Napi karbantartások:

- 1. folyadékszintek ellenőrzése** - motorolaj-szint, váltóolajszint, szöghajtóműolaj-szint, hűtőfolyadékszint, hidraulikaolajszint)
- 2. külső levegőszűrő betét tisztítása** (régebbi típusokon a ciklon levegőszűrő pohár tisztítása)
- 3. gémszerkezet csapjainak és csúszófelületének zsírozása**
- 4. kardántengelyek zsírozása** (géptípustól, évjáratától függően) - A váltó, az első és hátsó hidak illetve a motor és a szöghajtómű közötti kardántengelyek csuklóinak illetve csúszóhüvelyneik zsírozása  
Ezek az egységek az erőátvitel fő egységei közé tartoznak így jelentős terhelésnek vannak kitéve.
- 5. függőcsapok zsírozása** - A függőcsapszegek kenését is naponta végezzük el, hiszen ezek a fő teherhordó elemek közé tartoznak, illetve ezeken fordulnak el a kerékagyak kormányzáskor így a munkavégzés során folyamatos terhelést kapnak. A csapok utánállítása hézagolólemezekkel lehetséges, túlzott mértékű kopás esetén cseréjük szükséges.
- 6. vízű hűtő tisztítása** (az öntisztító rendszerek használata mellett is!)  
A folyamatos munkavégzés érdekében létezik olyan napi karbantartási műveletet, amit a munkakörülményektől függően a napi munka során meg kell ismételni. Az egyik legfontosabb a levegőszűrő, illetve a hűtőrendszer tisztán tartása, amelyeknek a nyári szezonban még inkább nagy jelentősége van.



A **levegőszűrő tisztítását** úgy végezzük, hogy a külső szűrőbetétet kiszerezést követően azt minimum 30cm távolságról, alacsony nyomású levegővel belülről kifelé illetve felülről lefelé kifúvatjuk. Az eltömődött levegőszűrő miatt a motor erőtlenné válhat, fogyasztása megnő.

A **vízű hűtő tisztítása** történhet levegővel vagy megfelelő zsíroldó vegyszer és kisnyomású vízszugár alkalmazásával egyaránt. A levegővel történő tisztítást a hűtőventillátor felőli oldalról végezzük. A nagynyomású vízzel történő mosást soha ne használjuk, mert a vízszugár a vízű hűtő lamelláit deformálja, így a hűtőteljesítmény romlásával a motor szerkezeti elemeiben károsodást okozhat.



A mosás befejeztével a munka megkezdése előtt a hűtőt szárítsuk ki. A nedves hűtőlamellák közé lerakódó por a hűtő teljes eltömődéséhez vezet.

A folyadékszintek ellenőrzésén, a hűtők és levegőszűrő tisztításán túl **fontos a rendszeres** – használatától függő, de maximum 8-10 üzemóránkénti – **zsírozás illetve a gépegységek egyéb szennyeződéstől való megtisztítása.**

A zsírozógombok megtisztítása után az alábbiakban részletezzük a zsírozandó egységeket illetve a zsírozás elmaradásából következő komolyabb meghibásodásokat:

- Az eszköz függesztőszerkezet csapjai, perselyei, illetve a gémszerkezet rögzítőcsapja és a gémszerkezetet mozgató hidraulikus munkahengerek alsó és felső csapjai.  
A bal hátsó kerék mellett (újabb típusokon a gép hátulján) található kihelyezett zsírozógombok a királycsap és a gémmelő-, illetve kompenzációs munkahenger alsó csapjának kenésére szolgálnak.
- A gémszűzsfelületének zsírozásához a belső gémet vízszintes helyzetben teljesen toljuk ki.  
- Szereljük le a porvédőket, majd vékony rétegben hordjuk fel a kenőzsírt.  
- Néhányszor húzzuk be, toljuk ki a gémet, ezután a gémszűzsfelületében szereljük vissza a porvédőket.  
- A csúszóbetétek a kopásnak megfelelő mértékben utánállíthatók a megfelelő vastagságú hézagolólemez behelyezésével.



- A teherhordó elemek közül a királycsap(ok) kenése szintén fontos feladat. Zsírozásukat géptípustól függően a kihelyezett zsírozópontok segítségével, vagy a híd tartókonzolon elhelyezett zsírozógomboknál végezzük. A zsírozási pontok helyét a kezelési kézikönyv tartalmazza. Rendszeres karbantartással a bronzperselyek élettartama nagymértékben növelhető. A tartókonzol illetve a királycsap károsodása megelőzhető a perselyek megfelelő időben történő cseréjével.  
A karbantartási feladatokhoz szintén hozzátartozik, hogy a munka során a gépre kerülő egyéb szennyeződések is eltávolítsuk.

Állattartó telepeken előfordul, hogy a trágyában, szalmatörmelékben lévő bálazsineg maradékát a forgó gépegységek (kardánok, kerékagyak) feltekerik.

**FONTOS**, hogy a feltekerett bálazsineget rendszeresen távolítsuk el, mert az a szimeringek kardáncsuklók meghibásodását okozhatja, melyeket ezután cserélni kell.  
Szintén fontos, hogy a motorra rakódott szennyeződést is eltávolítsuk, elősegítve ezzel a hatékonyabb hőleadást és segítve ezzel a motor szellőzését.

### FIGYELEM!

A tisztítást sűrített levegővel végezzük. Ha mindenképpen szükséges, akkor a mosást lehetőleg kisnyomású vízszugárral, a motort leöblítve végezzük.

Üzemeltetői szempontból szintén fontos, hogy a rakodógépbe szennyeződéstől (víz, por, a tárolóedény alján visszamaradt vegyszer, stb.) mentes üzemanyag kerüljön betöltésre. A szennyezett gázolaj is könnyen okozhatja az adagolószivattyú, illetve a magasnyomású befecskendezőrendszer egységeinek meghibásodását.

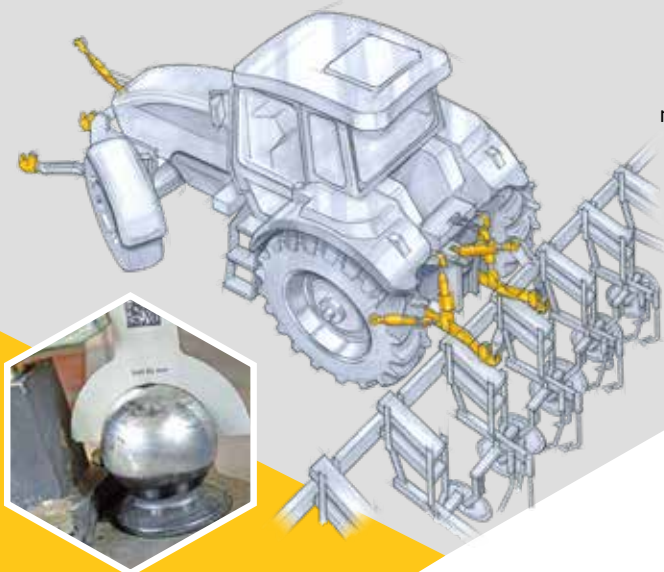
Az előzőekben igyekeztünk néhány olyan jellemző hibaforráson keresztül felhívni a figyelmet a karbantartás fontosságára, amelyek rendszerint a gondatlanság eredményei és kis odafigyeléssel megelőzhetőek, jelentősen csökkentve a gépfenntartás költségeit. Az eddigiekben felsorolt teendőket természetesen nem merítik ki a munkavégzés közben megismétlendő feladatokat, és a nyári meleg beköszöntével ezen műveletek elvégzése még fontosabbá válik.

**Tamási Péter**  
szervizmérnök

# GÉPFELKÉSZÍTŐ AKCIÓ

## FÜGGESZTŐKAR, KARDÁNTENGELY és K80 VONÓBERENDEZÉS FELÚJÍTÁS

Ne várja  
felkészületlenül  
a szezont!



A több éves tapasztalataink alapján, arra kérjük partnereinket, hogy ne várják meg a kardántengelyek és függesztőkarok felújításával a gépi munka megkezdésének idejét, hanem az aktuális mezőgazdasági munka szempontjából (pl. talajmunkák, szántás stb.) gondolkozzon előre "holt" szezonban juttassák el részükre felújításra szánt függesztőkarokat, kardántengelyeket így mire a gépi munkát meg kell kezdeni rendelkezésünkre áll a tökéletesen működő gépkapcsolat.

**ÚJÍTTASSA FEL MOST ERŐGÉPE FÜGGESZTŐKARJAIT,  
KARDÁNJAIT ÉS K80 VONÓBERENDEZÉSEIT!**

Rövid határidővel vállaljuk bármelyik telephelyünkön!

## FENDT 9XX FÉLTENGELY FELÚJÍTÁS

Az AXIÁL Kft. vállalja cseredarab ellenében, a Fendt 9XX sorozatú erőgépek mellső féltengelyeinek gyárral megegyező alkatrészekkel történő felújítását.

A felújított féltengelyeket raktárról tudjuk biztosítani partnereink részére. A partnereink feladata annyi, hogy a kiszerezelt, sérült féltengelyt cseredarabként juttassa el az AXIÁL Kft. részére!

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



## HIDRAULIKATÖMLŐ, MOSÓTÖMLŐ

GYÁRTÁS, JAVÍTÁS ÉS FORGALMAZÁS

**Egyedi és standard méreteken  
1-2-4 betétes kivitelben.**

Forgalmazunk még gyorscsatlakozókat, cső csavarzatokat, szelepeket, multiblokkokat, egyéb hidraulikus alkatrészeket, valamint

**Uniflex tömlőroppantó  
gépeket.**





**SZŐLŐKOMBÁJN  
ALKATRÉSZ ELŐRENDELÉSI AKCIÓ**

**ELŐRENDELÉSI IDŐSZAK:  
OKTÓBER 1-DECEMBER 8.**

**KEDVEZMÉNY MÉRTÉKE:  
20%  
A LISTÁRAINKBÓL**



- ◆ FŐ ALKATRÉSZEK, KOPÓALKATRÉSZEK
- ◆ SZŰRŐK
- ◆ HIDRAULIKATÖMLŐK,
- ◆ HIDROMOTOROK, HIDROSZIVATTYÚK
- ◆ PIKKELYEK
- ◆ FELHORDÓHEVEDEREK

Gregoire alkatrész készleteinket feltöltöttük, hogy minden igényt ki tudjunk elégíteni. Minden szükséges alkatrészt kínálunk, a régebbi és az újabb gépekhez egyaránt.

AQUA NON STOP

**BÁLÁZÓ APRÍTÓKÉS  
ÉLEZÉS**



ROTO CUT aprítószerszeggel rendelkező bálázók gazdaságos kihasználást és jövedelmezőbb üzemeltetést biztosítanak. Ezen aprítóberendezés alkalmazása egy tökéletes „szecsakázós” bálázó megalkotását tette lehetővé.

A ROTO CUT aprítószerszeggel „lelke” a 14-25 késből álló és a négyágú csillag alakú fogakból felépülő aprítórotorból áll, mely rendkívül gyors és precíz aprítást végez és hatékonyan dolgozik. Így a termés rövid és apró darabokra kerül felszeletelésre, ezáltal a bálák jobban tömöríthetők és így jobb takarmányminőség állítható elő.

Az aprítókések rendkívül nagy igénybevételnek vannak kitéve, ezáltal a természetes kopásuk is nagy, így a kések folyamatos karbantartást igényelnek. Mivel a kések egyedi formájúak, ezért élezésük is körülményesebb.

Mindezek kiküszöbölésére a hatékony és gyors utánkösörülés érdekében fejlesztette ki a CLAAS az AQUA NON STOP névre hallgatató profi, félautomata köszörűjét.

A berendezés állítható dőlésszögű befogószerkezetből áll, ide kerülnek elhelyezésre és felfogatásra a különböző kések. A köszörülés időtartama alatt a munkadarabok folyamatosan hűtve vannak, ezzel megakadályozva a kések éleinek kilágyulását.

**A felújítás menete:**

Nincs más teendő, mint az élezni kívánt késeket eljuttatni a legközelebbi AXIÁL telephelyre.

Azok másnap a bajai központba kerülnek és néhány munkanapon belül megtörténik az élezésük. A következő munkanapon pedig már átvehetők bármely telephelyünkön. Így a felújítás átfutási ideje rövid határidővel teljesülhet.

**A berendezés szinte minden bálázó késeinek élezésére alkalmas, mint pl.:**

- |                    |              |               |                |
|--------------------|--------------|---------------|----------------|
| - Agco             | - Fahr       | - MC Hale     | - Schuitemaker |
| - Bergmann         | - John Deere | - Mengele     | - Strautmann   |
| - CLAAS            | - Kemper     | - New Holland | - Taarup       |
| - Case-Fortschritt | - Krone      | - Orkel       | - Vicon        |
| - Case             | - Fabrikant  | - Pöttinger   | - Welger       |

# CLAAS BÁLÁZÓK KARBANTARTÁS

## CLAAS VARIANT körbálázók karbantartása szezonzáró



**Mindenki, akinek van bálázója tudja, hogy évente 30-40 napot üzemel egy bálázó gép. Viszont ebben a rövid időszakban rendkívül fontos, hogy üzemképes legyen, mert helyettesíteni nem lehet. Minden egyes állással töltött nap sokba kerülhet. Épp ezért az üzemképesség egyik alapfeltétele a megfelelő üzemeltetés, a gép konstrukciójának megfelelő kezelés és karbantartás. A következőkben néhány üzemeltetési/karbantartási útmutatást adnánk a CLAAS VARIANT hevederes körbálázóhoz.**

**A CLAAS VARIANT az egyik legalkalmasabb körbálázó a szalma bálázásához. A szalma bálázását valamelyest nagyobb nyomással kell végezni, mint a széna vagy szenázs anyagokét. A nyomás beállításánál vegyük figyelembe, hogy a bálák rakódása hogyan történik majd. Ha túl nagy tömörítő nyomást használunk, akkor a bálavilla nem tud belemenni a bálába, vagy a bálát nem lehet lehúzni róla.**

**Lánckerítés:** A hajtólánckra hetente ellenőrizni kell, hogy megfelelően meg vannak-e feszítve. A laza lánc a hajtólánc gyorsabb tönkremeneteléhez vezet és a lánckereket is gyorsan tönkre teszi. Szükség esetén húzzunk utánuk, de a túlfeszítést is kerüljük el! Mindig tájékozódjunk a kezelési útmutatóban leírtakról. A hajtólánckok kenését egy automata lánckenő-pumpa végzi folyamatosan. A lánckenő tartályába mindig az előírásnak megfelelő olajat öntsünk, ez lehet a biológiai úton lebomló lánckenő-olaj, vagy motorolaj, vagy HV46 hidraulikaolaj. A beöntött olaj semmi képen ne legyen fáradt olaj -mert ez képes eltömíteni a lánckenő rendszert -, és ne legyen növényi származású olaj sem, mint pl. repceolaj, lenolaj. A növényi olajokban olyan savak vannak, melyek megtámadják a fém alkatrészeket és a lánchajtáshoz szükséges adalékokat sem tartalmazzák. Növényi olaj alkalmazásakor a láncokon vastag bundaszerű réteg jön létre összegyűjtve a port és a koszt. Ez a kialakult „bunda” megakadályozza a kenőanyag bejutását a lánc görgőjéhez és így a lánc és lánckerekek gyors tönkremeneteléhez vezet. A lánckenő-tartályt ne engedjük kiürülni munka közben, ha szükséges vigyünk magunkkal kannába olajat az utántöltéshez. Habár a tartályba van szűrő, olaj utántöltéskor ügyeljünk a tisztaságra amennyire lehet. A bálázó burkolatát

felhajtva hagyjuk lehullani a felgyülemlett szalmaszálakat, töreket, szükség szerint kézzel tisztítsuk meg környezetet hogy ne hulljon be szemét az olajtartályba. A beöntő nyílás száját és a kupakot tisztítsuk meg a lerakódott portól.

**Tömörítő nyomás:** A présnyomást a munka végétével engedjük el, hogy a hevederek ne feszüljenek, így elkerülhetjük, hogy indokolatlanul nyúljanak. Együttal megóvjuk a hidraulika rendszert is, a munkahengerek karmantyúit, szelepeket o-gyűrűit, tömítő felületeket. Ez nagyon fontos, hogy elkerüljük a munkahengerek és tömlők folyását, szivárgását. Az előírt zsírozást ne feledjük el, főleg a jobban igénybevett pontoknál, mint pl a munkahengerek bekötési pontja, hajtóhengerek csapágyai, kamraajtó csuklópontja. A megkopott csatlakozási pontok pontatlan működést eredményeznek, amik végső soron járulékos meghibásodást is okozni fognak. Az előbbi pontokkal együtt a rendfelszedő láncait szükséges naponta kenni (8-12 órás napi üzemelést feltételezve), illetve a kardántengely csuklót.

**Kések megjárata:** Abban az esetben, ha használjuk a szecskázó késeket bálázás alatt, ezeket járassuk meg időközönként (~100 bála) hogy elkerüljük a kések beragadását. Ugyanis a kések élei mentén bemegy a törek, por, szalma és lerakódások okoz, ami a kések megszorulását okozza. Esetenként kézi tisztítás is szükségessé válhat. Ha nem használjuk a késeket, akkor az előbbi jelenség miatt érdemes kicserélni őket vakkésekre, amik megakadályozzák az anyagok behatolását és lerakódását a késtartóba.

**Hálófék:** A hálóféknek több szerepe is van. Az egyik, hogy feszesen tartja a hálót így az szépen szétterül és a bála teljes szélességét lefedi. A másik, hogy feszített háló kerül a bálára így a kamrából kijövő bála már nem tud átmérőben sokat tágulni mert a már előfeszített háló tartani fogja. A hálóféket úgy kell beállítani, hogy a háló nyúlása 7-10% legyen. Ha a hálófék túl nagy, esetlegesen a tekerics nem indul meg. Ha a fék túl kicsi, akkor a háló nem szépen terül, vagy a bálát nem fogja össze eléggé. A fék beállítása hálótípusonként eltérő lehet, ezt mindig egyénileg kell megtenni. Szalmánál az anyag tulajdonságából adódóan érdemes kissé több hálót használni mint egyéb terményeknél.

**Hengerek takarítása:** A heveder vezető és hajtó hengereket napi rendszerességgel ellenőrizni kell, hogy nincs-e rajtuk anyaglerakódás. Ha ilyen tapasztalunk távolítsuk el egy arra alkalmas szerszámmal (kés, spakli), vigyázva hogy a henger felületét ne sértsük meg. A hengeren lévő anyaglerakódások a kötöző-hálót rongálhatják, így szakadásukat okozva a bálán. Szalma esetében ez a jelenség kevésbé jellemző, de nem kívánatos jelenség ezért rendszeres ellenőrzéssel elejét kell venni ennek. Lucerna vagy egyéb hosszú szárú termény esetén ez gyakoribb, több gondozást igényel.

**Hevederek futása, állapota:** A hevederek futását szintén naponta szemrevételezéssel ellenőrizni kell. Ehhez járassuk a bálázót üresen, csukott kamraajtóval és nézzük meg a hevederek egyenes futása megfelelő-e. A hevederek szempontjából ez fontos dolog. Ha egyik oldalra futnak és belejárnak a kamra oldalfalába vagy feszítőkarokba, az a heveder oldalának nagyfokú kopását eredményezi, ami az élettartamuk rövidülésével jár. Ha a hevederek futása nem megfelelő, a beállításukhoz kérje szervizünk segítségét. A hevederek futását a hengerre tapadt, felcsavarodott anyag is negatívan befolyásolja ezért a hengerek tisztán tartása ezért is fontos. A rendfelszedőt túlterhelés ellen nyírócsavar védi. Abban az esetben, ha a nyírócsavar elnyíródik, cserekor ügyeljünk, hogy illesztett szárú 8.8-as szilárdságú csavart használjunk. A sima tövig menetes csavar sokkal hamarabb elnyíródik a menetek által, ha pedig erősebb csavart alkalmazunk -pl. 10.9- akkor a lánchajtás fog károsodni. Továbbá ügyeljünk, hogy a csavar vezető perselyei ne essenek ki cserekor, ugyanis ezek hiányakor szintén sokkal hamarabb nyíródik el a nyírócsavar, megakadályozva a normál üzemelést.

A teljesség igénye nélkül a fenti irányelvek mentén haladva gondtalan szalma-betakarításunk lehet. Ha a bálázónk a szezonra jól felkészített állapotban vág neki, akkor a fentiek kívül más dolgunk nem is lesz csak a hálót tölteni rendszeresen. Figyelem! A karbantartás részleteit a bálázó kezelési útmutatója tartalmazza, mindig tartsuk a traktorban. Szalmában gazdag bálázást kívánunk!

**Major Vilmos**  
szervizmérnök

# LANDINI TRAKTOROK HOSSZÚTÁVÚ, MEGBÍZHATÓ ÜZEMELTETÉSÉT BIZTOSÍTÓ KARBANTARTÁSOK ÉS HASZNÁLATI TIPPEK!



**Mielőtt** az utókezelő részbe belevágnánk, kezdjük kicsit az alapoknál: egy ilyen erőgép kezelésénél alapfeltétel, hogy a motor üzemi fordulatszámát munkafázishoz mérten kell megválasztani. Amennyiben a motorterhelés közelíti vagy el is éri a 100%-t, 2000 1/perc fölé nem célszerű forgatni egyik motort sem (természetesen ha a közúton a sebesség növelése megkívánja, akkor persze lehet, kell), hiszen afelett a motor teljesítménye és nyomatéka nem nő, azonban az üzemanyag-fogyasztás igen. Emellett persze a motor élettartamára is jó hatással van, ha folyamatosan nem a maximális motorfordulatot használjuk nagy terhelésnél.

Egy **Stage V-ös motornál** az olajsint napi ellenőrzése, a motorolaj minősége, típusa illetve cseréje még fontosabb, mint elődjeinél. Nagyon fontos csak gyári minőségű (specifikáció) és viszkozitású olajat használjunk. Az utókezelő rendszer tekintetében a kipufogócsőben elhelyezett 3, esetenként 4 katalizátor kényes a nem gyári minőségű olajra. A motor természetes olajfogyasztása folytán valamennyi elégett olajszármazék bekerül a kipufogócsőbe, és rontja azok hatékonyságát, korábbi tönkremenetelét okozza. Ha például egy turbótöltő meghibásodása miatt a friss levegővel együtt motorolaj is kerül az égésterbe, az elégett olajszármazékok hamar eltömíthetik, roncsolhatják a katalizátorokat, amit a regenerálás meggyorsít. A turbóknak is a gyári és rendszeresen lecserélt motorolajjal dolgozik üzemszerűen.

**Ezek miatt** – és persze a motorkenés miatt is – nagyon fontos, az olajsintek ellenőrzésénél az olajfogyasztás mérése, amit mindig az üzemanyag-fogyasztáshoz viszonyítunk, ez motortípusonként eltérő, de általánosságban elmondható, ha eléri vagy meghaladja a 0,1%-t (1000L gázolaj – 1L motorolaj) akkor azt azonnal

jelezzük a márkaszerviznél. Fontos a gázolajszűrők rendszeres cseréje és csak a tiszta gázolaj használata. Ne feledjük, ha a gazdaság saját tartályt használ, azt is rendszeresen át kell mosni, takarítani. Emellett a gázolajat tárolni is kizárólag napfénytől elzárt helyen szabad. Általános, napi feladat a hűtők, kabinszűrők és a légszűrők napi tisztítása, pormentesítése, szívórendszer tömítetlensége, az ékszíjak feszessége és a hűtőfolyadék szintellenőrzése, a koncentráció, a vízpumpa kenése, hűtése miatt. Fontos tudni, hogy a nagyobb kategóriás (200 LE <) motoroknál az AdBlue befecskendező külön tartállyal rendelkezik, amiben a hűtőfolyadék a befecskendezőt hűti, hiszen a kipufogógázok magas hőmérsékletre melegítik. Ennek a szintjét szintén napi rendszerességgel kell ellenőrizni, befecskendező túlhevülést és meghibásodást okozhat. SCR rendszerrel fontos, ha véletlenül nem AdBlue-t öntünk a kék kupakos tartályba, a motort nem szabad elindítani. Ha mégis ez megtörtént, azonnal meg kell állítani, ha még a rendszer nem állt vészüzembe. Ha nem a gyárilag megfelelő koncentráció (32,5%) AdBlue-t használjuk, a motor vészüzemmódba áll és nem lehet dolgozni vele.

**Minden 1000 üzemórás nagyszerviznél** a nem hidrotóké motoron a szelephézagot is ellenőrizni kell, ennek hiányában erőtlenség léphet fel. Tudomásul kell venni, hogy az ilyen katalizátoros motoroknál egy szeleptányér törés a katalizátor azonnali tönkremenetelét okozza.

**A részecskeszűrő** regenerálása során mindig hagyni kell, hogy végigmenjen a folyamat.

A gyakran megállított motor később vészüzembe áll és csak a szerviz tudja kitisztítani. Akkor is probléma lehet, ha tartósan alacsony motorterheléssel közlekedünk, ez szintén a regenerálási folyamat megszakításához vezet.

**A hajtómű olajsintjét** szintén naponta kell ellenőrizni, hiszen a munkagépek több liter olajat is felhasználhatnak a hajtóműből, mivel a hidraulika és a hajtómű ugyanazt az olajat használja. Emiatt legyünk figyelmesek a munkagép hidraulikarendszerének sértetlenségére is. A kevés olaj a lamellák, szinkronkapcsolók, csapágycsúszkák idő előtti tönkremenetelét okozhatja. Emellett kerüljük az olajkeveredést a különböző munkagépek különböző olajaitól, ha lehet, inkább a hajtómű olaját használjuk a munkaeszközbe is. Powershift hajtóműveket rendszeresen kalibrálni kell, azaz a lamellák kapcsolási idejét utánállítani. Ez persze elektromosan működik, ezügyben keresse szervizes kollégánkat! Hasonló utánállítást kell elvégezni mechanikus kuplungszerkezet esetén a működtető bowdennel is, azt viszont manuális el lehet és el kell végezni!

**A karbantartás fontos része**, az erőgép teljes zsírzása és takarítása, a felni kerékcsavarok utánhúzása, a fülkeszűrők és az elektromos egységek (biztosítéktábla, elektromos csatlakozók...) fűvátása és a világító berendezések működésének napi ellenőrzése.

**A fentiek betartásával és a helyes üzemeltetéssel erőgépünk műszaki állapotát mindig a maximális állapotban tudhatjuk.**

**Balog Zoltán**  
szervizmémő

**A 2022-es évtől gyártott Landini traktorok már a jelenleg kötelező Európai Úniós emissziós normákat teljesítő Stage V motorral szereltek, azaz a kipufogócsőben különböző katalizátorokkal, hűtött/fűtött SCR rendszerrel, kipufogógáz fojtószeleppel, különböző szenzorokkal és ezek működését szabályozó rengeteg funkcióval vannak ellátva. Egy korszerű „Stage V”-ös erőgép legalább 3 katalizátorral rendelkezik, ami azt is jelenti, hogy ha valamilyen meghibásodás keletkezne az utókezelő rendszerben, az akár több katalizátor sérülését okozhatja. Emiatt különösen is oda kell figyelni a gép használatának és karbantartásának feltételire, mivel ezeknél az erőgépeknél egy kisebb hiba komoly anyagi károkat tud okozni.**



# TÉNYEK ÉS TÉVHITEK

A KÖRNYEZETVÉDELEM AZ 1990-ES ÉVEK TÁJÁN KERÜLT FÓKUSZBA. A „ZÖLD SZEMLELET” AZ ÉLET SZÁMOS TERÜLETÉT ÉRINTI. A MEZŐGAZDASÁG KÜLÖNÖSEN ÉRZÉKENY, ELSŐSORBAN A NÖVÉNYVÉDELMI SZEREK, A FELELŐS, FENNTARTHATÓ GAZDÁLKODÁS, MÁS-RÉSRŐL A MEZŐGAZDASÁGI GÉPEK SZEMPONTJÁBÓL.

## A DÍZELMOTOROK FÜSTGÁZA

A belsőégésű motorok elterjedésével és fejlődésükkel párhuzamosan növekedett a különféle égéstermékek emissziója. Kezdetben a teljesítmény volt az elsődleges, a hatékonyság, a fogyasztás másodlagos, a környezetterhelés pedig csak ezután következett. A benzinmotorok problémája elsősorban a szén-monoxid, a szénhidrogének, valamint a nitrogén-dioxid, a dízel üzeműeké a nitrogén-dioxid és a különféle részecskék kibocsátása.

A mezőgazdasági erőgépek jellemzően dízelmotorosak. Az utóbbi években megjelentek az „e-traktorok hírnökei”, valamint alternatív megoldásként gázüzemű CNG vagy LPG üzemű társaik. A jelentős hányadot továbbra is a dízelek képezik.

A dízelmotorok égéstermékének 88 százaléka nem különösebben veszélyes, hiszen a levegőben is előforduló anyagokat tartalmaz:

- 67 % nitrogén (N<sub>2</sub>)
- 10 % oxigén (O<sub>2</sub>)
- 11 % víz (H<sub>2</sub>O)

A fennmaradó 12 százalék jelentős része még mindig nem „vésszes”, hiszen a növények képesek ezek megkötésére, feldolgozására.

Az élő szervezetre, így az emberi egészségre kis százalékban is káros anyagok:

- nitrogén-oxidok (NO<sub>x</sub>),
- az úgynevezett szilárd részecskék: por, korom, stb.
- szén-monoxid, szénhidrogén maradványok
- különböző kéntartalmú vegyületek

Az 1990-es évek elejétől sorban jelentek meg a motorok emissziós határértékeit előíró jogi szabályozások. Az elsőt 1991-ben az Amerikai Egyesült Államok Környezetvédelmi Hivatala (U.S. EPA) adta ki, a kibocsátási határértékek (Tier) mellett komplett mérési módszertant is tartalmazott. Ez az alapja a Tier besorolásnak. A Tier1 standard 1994-ben lépett hatályba. Ezt követően több ország is átvette, vagy kidolgozta a saját emissziós előírását. Japán, az EU, később Kína, India és Törökország. A Tier besorolás esetében jelenleg a 4-es szint aktuális.



Tudja Ön?

ADBLUE – EZ A VALÓJÁBAN SZÍNTELLEN, ÁTTETSZŐ FOLYADÉK – TÖLTŐÁLLOMÁS MÁR MINDEN TELEPHELYÜNKÖN ELÉRHETŐ!



Mi az AdBlue?

Miért kell az AdBlue?

Veszélyes az AdBlue?

Mikor van szükség AdBlue-ra?

Mennyi AdBlue-ra van szükség?

MI TÖRTÉNIK, HA...?

...elfogy az AdBlue, az károsítja a motort?

...elfogy az AdBlue, akkor leáll a motor?

MI A TEENDŐ, HA...?

...AdBlue-t töltök, kell-e védőfelszerelést használnom?

...ha nyelelem, bőrömrre, esetleg szemembe fröccsen, belélegzem?

...ha véletlenül dízelt tettem az AdBlue tartályba?

...ha véletlenül AdBlue-t tettem a dízeltartályba?

...ha véletlenül kiöntöttem az AdBlue folyadékot?

A cikk alapjául a Greenchem AdBlue? c. kiadványa szolgált, amiért köszönet a GreenChem Hungary Kft.-nek.

Az AdBlue folyadék névadója a német autógyártói szövetség, a VDA (Verband der Automobilindustrie e.V.), mely egyben a termék regisztrált védjegye is.

Az Adblue egy nagy tisztaságú színtelen folyadék. Két összetevőből áll: ásványmentesített vizet és 32,5 százalék karbamidot tartalmaz. A karbamid egyébként az emberi szervezetben is előfordul. Európán kívül DEF, ARLA32 vagy AUS 32 néven is ismert.

Az AdBlue az SCR-rendszer katalizátorába fecskendezve kémiai reakciót indít be az ammóniával. Ez a kémiai reakció a mérgező nitrogén-oxidokat ártalmatlan anyagokká, nitrogénné és vízgőzzé valamint egyéb, a természetben előforduló gázokká alakítja.

Nem. Nincs semmilyen ismert jelentős hatása. A karbamid a természetben, sőt az emberi emésztőrendszerben is előfordul. Mindezek ellenére erősen ellenjavallt az AdBlue lenyelése, gőzének belélegzése, mert allergiás reakciót válthat ki.

Az AdBlue korrozív anyag, és bizonyos anyagokat oldhat, ami azért veszélyes, mert az SCR-katalizátor nem megfelelő működését okozza. Így fontos az előírásoknak megfelelő, az AdBlue-nak ellenálló anyagú tartályban szállítani, tárolni.

Modern, SCR-katalizátorral felszerelt dízeljárművek esetén.

Nehéz megbecsülni a pontos fogyasztást, hiszen eltérők az üzemeltetési körülmények. Egy nagyobb, nehéz traktor átlagos AdBlue fogyasztása éves szinten elérheti akár a 2500 literet is. Irányadó számításként elmondhatjuk, hogy nagyjából megfelel a gázolaj-fogyasztás 5-10 százalékának.

Nem, viszont csökkenhet a teljesítménye, hibaüzenetet adhat, amíg fel nem töltik.

Nem, nem fog leállni, egyes motorok korlátozhatják a teljesítményt. Ha SCR technikával van felszerelve a gép, akkor csökkeni fog a teljesítménye, hogy a törvényi előírásoknak megfelelő maradjon a kibocsátása. A motor teljesítménye helyreáll, amint ismét megfelelő az AdBlue szintje. Egyes motorok újraindítását letilthatja az alacsony AdBlue-szint.

Nem szükséges, viselhet kesztyűt, de a kicsöppenő AdBlue vízzel lemosható, viszont foltot hagyhat a ruházaton vagy a kárpiton.

- Mossa ki a száját vízzel, majd igyon egy kevés vizet.
- Ha AdBlue ömlik a bőrre, mossa meg szappannal, vízzel. Az AdBlue vízben oldódik, semmilyen hatással nincs a bőrre.
- Az AdBlue nem irritáló, de szembe kerülve kellemetlen érzést okozhat. Ha visel kontaktlencsét, vegye ki, majd bő vízzel öblítse ki a szemét. Irritáció esetén kérjen orvosi segítséget.
- Az AdBlue gőzének belélegzése élmérgést vagy szédülést okozhat. Ha az utóbbit észleli, menjen friss levegőre, amíg a tünet megszűnik.

## NE INDÍTSA BE A MOTORT!

Egy csepp dízel akár 20 liter AdBlue folyadékot is képes beszennyezni. Ha szennyezett AdBlue folyadékkal használja a járművet, károsodik az SCR rendszer. A jármű további károsodásának elkerülése érdekében legjobb, ha felveszi a kapcsolatot a jármű gyártójával, hazai képviselőjével. Előfordulhat, hogy egyes AdBlue alkatrészeket cserélni kell.

## NE INDÍTSA BE A MOTORT!

Mivel akár kevés AdBlue is károsíthatja a motort, ürítse ki, tisztítsa ki a teljes üzemanyagtartályt.

Az AdBlue nem veszélyes a környezetre. Kevés AdBlue akár vízzel is oldható. Ilyenkor legjobb felmosni a kiömlött folyadékot, megakadályozni, hogy csatornába, nyílt vízbe kerüljön. Nagyobb kifolyás esetén itassa fel homokkal, földdel vagy a kármentő készletével és az előírásoknak megfelelő módon ártalmatlanítsa. Kármentő készlet az AdBlue forgalmazók kínálatában elérhető.

A kiömlött AdBlue-t **SOHA NE PRÓBÁLJA MEG ÚJRA HASZNÁLNI!**

## KÉRDÉSEK, tények és tévHITEK

Felhasznált irodalom:

Dr. Bereczky Ákos – Dr. Varga Zoltán: Motor és erőátviteli rendszerek mechatronikája  
Dr. Hajdú József – A füstgázkezelés fejlődése a mezőgazdasági erőgépek motorjainál

# MOTORFELÚJÍTÁS

**A mezőgazdasági erőgépek egyik legfontosabb része a motor. A hidraulikát, kombájnok cséplőszerkezetét is hozzá vehetjük, hiszen minden fő komponensre szükség van, egyik sem tud működni a másik nélkül. Egy-egy részegységet akár szezonról szezonra is felújítanak, de a motorfelújítás sokkal összetettebb dolog. Erről beszél Szakáll László szervizmérnök, a bajai motorfelújító műhely vezetője.**

**Motorfelújítás – mi történik ilyenkor? Szétszedjük, megtisztítjuk a motort, kicseréljük a hibás alkatrészeket és kész!**

Ha valaki így kéri a javítást, természetesen, ennyi is lehet. Elsősorban mindenkinek magának kell eldöntenie, mi a terve a géppel – hosszú ideig marad még nála, fontos az üzembiztonság, vagy csak a hibákat hársítuk el. Mi, első körben, mindig olyan ajánlatot adunk, hogy elfogadása esetén (garanciális feltételek betartása mellett) teljes körű garanciát tudjunk vállalni a motorra. Az ajánlatkészítéshez először is szétszereljük a motort, majd feltárjuk a hibákat, beazonosítjuk a szükséges alkatrészeket, és különféle méréseket végzünk. Természetesen mikor a hiba elhárítására vonatkozó „részleges” ajánlatot kérnek tőlünk, akkor egyzetetést követően (amennyiben az nekünk is vállalható) összeállítunk egy olyan ajánlatot, amely nem terjed ki minden egység javítására, ellenőrzésére. Ebben az esetben a beépített alkatrészekre korlátozódik a garancia. Jól át kell gondolni, minden esetben a megrendelő dönt.

**Melyek a jelek, hogy tüzetesebben át kell nézni a motort? Mikor javasolt a motorfelújítás?**

Fontos a pontos hibafeltárás. Áruklódó jelek lehetnek a nagy kartergáz-nyomás, az olajfogyasztás, a teljesítményvesztés, rendellenes hangok a motorból. A hibát azért kell pontosan megállapítani, mert más részegység hibája is okozhatja a felsoroltakat. Még a motor kiszérése előtt, diagnosztizáltság, olvastassák ki a hibakódokat szakszervizzel. Figyeljék a gépet, van-e munkavégzéshez köthető hiba (például jellemzően csak egy adott munkafolyamatban produkál-e tüneteket?) Ha ezeket maradéktalanul betartva még mindig fennáll például a teljesítmény csökkenése, érdemes megvizsgáltatni az üzemanyagrendszerrel. A motor kiszérése, lehetőség szerint, csak ezek után kezdjük meg.



## A FÉKTEREM GARANCIÁT JELENT

**Előfordul, hogy kétséget kizáróan hanyag üzemeltetésre, illetve a karbantartás hiányára vezethető vissza a meghibásodás?**

Sokszor találkoztunk például a túlmelegítéstől károsodott motorral. Elmaradt a hűtő tisztítása, a tovább hajtott gép eleinte csak picit melegebb, majd visszafordíthatatlan folyamat indul el, amelynek következő lépése a „szereljük ki a termosztátot”. Ez tovább ront a helyzeten. Fontos megfelelő minőségű kenőanyagot tölteni a motorba, a szervizeket pedig időben el kell végeztetni.

**Miért jó, ha csak egy ember használja a gépet?**

A gépet napi szinten üzemeltető gazda figyel legjobban a munkaeszközére. Hiszen ha a mai korszerű motoroknál erősen eltérő hang hallatszák az eddig megszokotthoz képest, akkor már általában késő. Persze az a legjobb mindenkinek, ha nem üzemeltetik hibásan a gépet, így nem hatványozódik a probléma, például a motort követi a kipufogógáz utókezelő rendszer meghibásodása, és így tovább.

**Milyen célszerszámokra vagy műhelyre van szükség?**

Aki járt már nálunk, tudja, hogy a többi szerviztevőkénységtől elkülönítve dolgozunk. A motorok alapvető felépítése nem, azonban körülötte szinte minden megváltozott. A mi munkánkhoz rengeteg célszerszám szükséges. Szelephézag állításhoz, szimmering behúzásához, mérésekhez, és sorolhatnám. Itt érdemes megjegyezni, hogy gépmunkát sok helyen végeznek, mi azonban nemcsak a részegységeket (motorblokk, hengerfej) újítjuk fel, hanem teljesen összeszereljük, indítható állapotig építjük a motort, illetve szervizünkben vissza is szerelik a gépbe. Ez különbözteti meg alapvetően a munkánkat más gépműhelyektől. Volt arra is példa, hogy „máshol olcsóbban megcsinálják”, azt sokan elfelejtik, hogy egy felújított hengerfejet, és egy motorblokkot fognak visszakapni, amit még öz-

sze is kell rakni. A teljes összeszerelésnél még számos olyan alkatrész adódik, amit cserélni kell.

**A motorfelújításnak nemcsak műszaki oldala van, hanem gazdasági is. Mennyire fontos a rendelkezésre álló keret?**

A szakmai és a gazdasági oldal harcol egymással. Gyakorta látom, sokan nem is sejtik, milyen összegekbe kerül egy javítás. Természetesen típusonként, és a hiba mértékétől függően eltérő a költség. A „mit lehet, és mit érdemes” az eldöntendő. Egy felújításnál a gépben lévő üzemórát is figyeljük, minden esetben vagy a gép, vagy a motor gyártójánál lekérdezzük (magasabb üzemóra számmal) hogy gyári felújított motor elérhető-e a géphez. Rengeteg verzió van, valóban pénztárca függő a dolog. Mi felkínáljuk a lehetőségeket, a döntés minden esetben az ügyfél. Amennyire lehet, segítünk. Olyan javítást, amit nem tartunk vállalhatónak, nem végzünk. Hosszú távon gondolkodunk a javítások megbízhatóságában is.

**Egy-egy motor felújítása mennyi időt vesz igénybe? A felújítás mellett van más lehetőség is?**

Közismert, hogy a legdrágább gép, az álló gép! A motorfelújítás ideje általában a megrendeléstől számított 10-13 munkanap. Ebben is sok a tévhit, hiszen nem a szét- és az összeszerelés tart ennyi ideig. Ha mindent összeadunk a megrendeléstől az alkatrészek beérkezéséig, az ezt követő gépi munkát, majd az összeszerelést és a próbapadi járatást, belátható, hogy ez nem megy egy-két nap alatt. Természetesen van lehetőség gyári felújított motort beszerezni, illetve a nálunk készletezett komplett motort beépíteni, erővidítve a gép kiesését. A nagy felújításokat lehetőleg a szezon utánra kell tervezni, de persze előfordulhat, hogy



## ADJON ÚJ SZÍVET GÉPÉNEK!



mindent átír egy nem várt hiba. Vegyesek a tapasztalatok. Van, aki hibás géppel állt le, és szezon előtt jut eszébe, hogy valamit kezdeni kellene vele, mert jövő héten szüksége lesz rá, illetve ennek ellenkezője is, aki pontosan tudja, hogy mi a hiba, és a következő idénynek már nem áll neki hibás géppel. Erre találtak ki a felkészítési akciókat a szervizben.

**A partner milyen garanciákat kap a felújítással?**

A motor felújításával hat hónap, vagy ötszáz üzemóra garanciát kap az ügyfél, gyári felújított motorokra általában egy évet (üzemóra korlátozás nélkül). A garancia természetesen a felújítás mértékéig terjed. Teljes körű garancia akkor él, ha az ajánlatban szereplő valamennyi alkatrészt cseréltük, ellenőriztük, szükség szerint javítottuk a kiegészítő berendezéseket (porlasztók, adagoló, turbó), majd a szervizünk építette be a motort, és tartja karban. Ha van olyan tétel, amelynek javítását, vagy cseréjét nem kéri az ügyfél, korlátozott a garancia.

**A motorfelújítás vagy csere milyen hivatali ügyintézés von maga után (alvázszám, motorszám)?**

Ha nem igényel blokk cserét a motor felújítása, nem változik a motorszám. Egyébként igen, ha motort cserélünk. Ezt követően kiadjuk a munkalap számát, a beszerzési számla másolatát és a motorcsere-igazolást! A dokumentálás (motorszám változtatás a forgalmi engedélyben) az ügyfél feladata. Sokan elfelejtik, és a gép eladásakor szembesülnek vele, hogy mivel nem stimmelnek az adatok, nem fogják átírni. Ez komoly dolog, a gépet ki is vonhatják a forgalomból miatta. Javasolt tehát a dokumentációkkal a változás bejelenteni, és az új motorszámot időben bejegyeztetni a forgalmi engedélybe.

*Bármilyen kérdéssel forduljanak bizalommal hozzám, vagy keressék ügyfélkapcsolati vezetőinket!*

**Szakáll László**  
szervizmérnök  
30/ 424-5250

# GYORS, BIZTOS ÉS PROBLÉMAMENTES MEGOLDÁS

SZERVIZ ÁTALÁNYDÍJ



## AMIÉRT ÉRDEMES EZT A SZOLGÁLTATÁSI FORMÁT VÁLASZTANI:

- elsőbbség a hibafeltárás és a javítási munkálatok megkezdésében;
- az egyetlen szolgáltatásunk, amely lehetőséget ad telefonos segítség nyújtására, ami kisebb hibák esetében nagymértékben lerövidítheti az állásidőt;
- a szükséges alkatrészt az ország legnagyobb mezőgazdasági alkatrészraktára biztosítja;
- szerelőink a legmodernebb informatikai eszközökkel rendelkeznek, amelyek segítségével azonnali felvilágosítást tudnak nyújtani az alkatrész raktárkészletről, illetve a helyszínen meg is tudják rendelni.

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

## HIDROSZTATIKA JAVÍTÁS

A 2016-os év elején megkezdtük cégünk bajai telephelyén az általunk forgalmazott gépek hidrosztatika egységeinek javítását.

A javításra szoruló alkatrészek bármelyik vidéki telephelyünkön leadhatók, onnan szállítjuk Bajára.

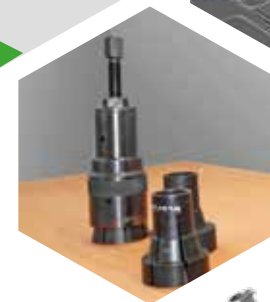
A javítandó egységek: hidromotorok, hidrosztatika szivattyúk (pl.: kombájnok hidrosztatika hajtásai, hidroszivattyúi).

A hiba megállapításáról, feltárásáról jegyzőkönyv készül, fényképes melléklettel.

Egyeztetés és árajánlat elfogadása után kezdődik a javítás. A felújított egységekre 6 hónap garanciát vállalunk.

Hidrosztatikai rendszer megbontása esetén: pl. egy hidromotor meghibásodása esetén, szükséges a hajtószivattyú vizsgálatát is elvégezni, valamint a kapcsolódó csővezetékek állapotáról meggyőződni, került-e szennyezőanyag a rendszerbe amely későbbi ismételt meghibásodást okozhat (pl. fémszennyeződés, kopásból, törésből eredő szennyeződés, rendszertömítés darabjai).

Az esetlegesen felmerülő későbbi garanciális reklamációk elfogadása érdekében a felújított egységek beszereléséhez és üzembe helyezéséhez mindenképp cégünk az AXIÁL Kft. szerviz szakemberének jelenléte szükséges. Ennek oka: hidrosztatika-rendszerek bonyolultsága és érzékenysége. A felújított egységek légtelenítése, ellenőrző mérése további speciális eszközöket, valamint szakmai hozzáértést igényel.



# PERMETEZŐ FELÜLVIZSGÁLATA

## GYAKORLATI SZERVIZES TANÁCSOK

A törvény értelmében minden gazdálkodó köteles a tulajdonában lévő növényvédő gépet 2021. január 1-ig levizsgáltatni a NÉBIH honlapján megtalálható érvényes működési engedéllyel rendelkező műszaki vizsgaállomások valamelyikével. Akik nem tesznek eleget azok nem használhatják gépeiket valamint hatósági eljárás indulhat.

Az AXIÁL Kft. Magyarország teljes területén vállalja a növényvédő gépek műszaki felülvizsgálatát, a vizsgálatok helyszíne, illetve azok időpontja a beérkező igények alapján kerül meghatározásra.

Önnek nincs más tennivalója mint a [www.axial.hu](http://www.axial.hu) internetes felületen kitölteni a jelentkezési adatlapot. (Elérési út: <https://www.axial.hu/permetezogep-felulvizsgalat>)

Az elküldést követően egy visszaigazoló email-es üzenetet küldünk a kitöltött jelentkezési lappal. A vizsgálat pontos idejével kapcsolatban keresni fogjuk Önt.

A permetezőgépek időszakos műszaki felülvizsgálata nem csak azt a célt szolgálja, hogy a gazdálkodók növényvédő gépeikről átfogó képet kapjanak, hanem ezáltal növényvédő szert spóroljanak meg olyan módon, hogy a kiszórt hatóanyag a növényzeten vagy a talajon egyenletesen történő eloszlás mellett a lehető legkisebb környezetterhelést okozza.

Ez az AXIÁL Kft-nek is a célja, hogy az önök szántóföldi permetezőgépeit a lehető legrövidebb időn belül átvizsgálja és szükség esetén a felmerülő hibákat szakszerűen kijavítsa, legyen szó akár szivárgás elhárításáról vagy szivattyújavításról esetlegesen csak egy garnitúra fúvókáról. Az esetleges javításokat a vizsgálat előtt végezzék el. Vizsga során nem áll módunkban javításokat végezni.

A növényvédő szer szakszerű kijuttatásához szakszerűen beállított és átvizsgált gépre van szükségünk.

A nem megfelelő műszaki állapotban lévő gépek jelentős kockázatot jelentenek a környezetre és ezáltal az emberre.

Az elfogadott törvény értelmében az első műszaki felülvizsgálatra az újonnan vásárolt gép 5 éves korában kell sort keríteni majd azt követően minden 3. évben. A lejárt műszaki érvényességgel rendelkező növényvédelmi géppel munkát végezni tilos.

Az ellenőrzéseket a NÉBIH szakemberei fogják végezni. A kiszabható bírság maximális mértéke 150.000.000 Ft lehet a minimális szabálysértési díj pedig 15.000 Ft.

A Magyarországon található árutermelésben használatos növényvédelmi gépek azonnali vizsgálata nem lehetséges de a cél, hogy 2021-ig minden 5 évnél idősebb gép legalább egyszer átessen a növényvédelmi felülvizsgálaton és nyilvántartásba kerüljön.

A felülvizsgálatra jelentkezett de a még be nem vizsgált gépek esetében a hatóságok egy esetleges ellenőrzés során figyelembe veszik a jelentkezést ha azt igazolni tudják.

Azon gépek esetében melyek már átestek a felülvizsgálaton és 3 évnél nem régebbi igazoló matricával rendelkeznek a hatóságok elfogadják a vizsgálatot végzett állomás tanúsítványát.

A műszaki felülvizsgá-

lat díjköteles melynek mértéke a növényvédő gép paramétereitől függ. Ez ügyben további tájékoztatást a vizsgaállomások adnak.

A felülvizsgálathoz a permetezőgép tulajdonosának kell időpontot egyeztetnie a vizsgaállomással.

### Gyakorlati tanácsok, amiket jó megfogadni a műszaki vizsgáztatás előtt:

- Az AXIÁL Kft. vizsgálatot végző szakemberei javasolhatják bizonyos alkatrészek cseréjét, esetlegesen apróbb javításokat hajthatnak végre a gépen (pl.: szivárgó csőbilincs, fúvókacsere)
- Nagyobb mértékű javításra is van lehetőség előre egyeztetett menetrend szerint.
- Törekedni kell rá, hogy műszakilag kifogástalan állapotban vigyük el a gépet.
- Minden esetben tiszta géppel és jól átmosott tartállyal kell érkezni.

Ha nem felel meg a műszaki kritériumoknak nem kaphat használatra jogosító matricát és jegyzőkönyvet sem. Amennyiben nem biztos növényvédő gépének megfelelő műszaki állapota felől úgy kérheti annak előzetes állapotfelmérését kollégáinktól.

A műszaki vizsgálat során megfelelt gépről fényképes jegyzőkönyv készül – mely továbbításra kerül a NÉBIH adatbázisába – és tanúsító matricát kap. Az olyan gépek esetében, melyek nem rendelkeznek adattáblával egy azonosító táblát kapnak melyről szintén jegyzőkönyv készül.

### Kérjük ne feledkezzenek meg időben bejelentkezni!

További kérdés esetén állunk rendelkezésükre: +36-30/743-9282

### Műszaki vizsgálatról való azonnali kizáró tényezők:

- Csepegés (csepegésgátlók hibája, esetleg hiánya, szivárgó csövek, csőkötések)
- Le nem mosott gép
- Zavaros, habos víz a tartályban
- Biztonsági berendezések hiánya (kardánburkolat, védőkorlát)
- A gyári állapottól való nagymértékű eltérés (vegyszerbemosó hiánya ha eredetileg volt a gépen)
- Pontatlanul záródó tartálynyílás-Váz/szóró-keret repedés
- Szűrők hiánya

### Továbbá nagy figyelmet kell fordítani a következőkre:

- Mérőórák, mérőberendezések leolvashatósága
- Azonos áteresztőképességű fúvókák használata (revolver fúvókátartó esetén)
- Fúvókák megfelelő porlasztása
- Szivattyú épsége (kevertetés, megfelelő nyomás)
- Szakaszoló berendezés működése
- Kezelőberendezés megfelelő működése
- Keretmagasság állítás lehetősége
- Tartály szintjelző leolvashatósága

**Radvánszki Árpád**  
szervizmérnök

A digitalizáció során felmerülő végtelen lehetőségeket kihasználva, online kezelői konzultációkat is tartunk.

### **Milyen előnyei vannak egy ilyen típusú oktatásnak a gépkezelők számára?**

A kezelő a saját gépén, a megszokott környezetében, saját szerszámaival gyakorolhatja a feladatokat, illetve az anyagot többször vissza tudja nézni, és az sem utolsó szempont, hogy jóval több idő is áll rendelkezésére, mint a két napos offline oktatáson.

A gyakorlatban az is ezen oktatási forma mellett áll, hogy nem kell több hónapot is várni a következő tanfolyamra, hiszen ebben az esetben, az üzlet megkötése után a partnerünk azonnal regisztrálhat és elsajátíthatja az ismereteket.

A videók egy általunk személyre szabott időintervallumban bármikor visszanezhetők, mennyiségi korlát nélkül.

### **Milyen eszközökre van szükség?**

Okostelefon / laptop / táblagép – a lényeg, hogy video (hang és kép) lejátszására alkalmas kell legyen.

### **Mi a tanfolyam felépítése?**

Szinte megegyezik az offline struktúrájával. Erről bővebben itt tájékozódhat: <https://www.axial.hu/gepkezeloi-kurzusok>

### **Hogyan lehet jelentkezni?**

Elsőkörben azok az ügyfeleink kerülnek kiértécsítésre, akik már rendelkeznek géppel. Megállapodott státuszú gépek esetében is küldünk értesítőt, de kizárólag akkor, ha már van alvázszáma.

- Küldünk egy személyre szabott meghívót, amiben

*„Aki úgy gondolja,  
tanulni drága,  
próbálja ki,  
mennyibe kerül  
tudatlannak lenni.“*

*(Dolf de Roos)*

# ONLINE GÉPKEZELŐI KONZULTÁCIÓK



 **AXIÁL**

- a megadott linken bejövő adatlapot kell kitölteni – ezen többek között a kurzusazonosítót, az alvázszámot, egyéb személyes adatokat kell megadni.
- Következő lépésként küldünk egy egyéni felhasználói nevet és jelszót tartalmazó emailt – ezzel azonnal elérhetővé válik az oktatási anyag.

FONTOS: Az oktatási anyagainkat jogilag védjük, ezért a bejelentkezést követően, kizárólag az alábbi feltétel elfogadásával válik megtekinthetővé az anyag: „Tudomásul veszem, hogy a jelen oktatási segédanyag felhasználására – miután az AXIÁL Kft. azzal kapcsolatban minden jogot fenntart és saját szellemi terméke – kizárólagos jelleggel csak az jogosult, aki annak letöltése/felhasználása érdekében beregisztrált, ezáltal az más, harmadik személynek nem adható át, nyilvánosságra nem hozható, terjesztése a felhasználó által nem megengedett, melynek megszegése a Ptk. szerinti kártérítési felelősséget von maga után.“

**Anyagainkat  
folyamatosan  
készítjük, frissítjük.  
Bővebb információért forduljon  
kollegáinkhoz!**

### **Illés Kitti:**

HORSCH , LANDINI, HYUNDAI, GEHL  
és SULKY konzultációk:  
+36-79/526-473

### **Schwanné Budai Ildikó:**

CLAAS konzultációk:  
+36-79/526-478

### **Gyetvai Szandra:**

TRIMBLE GPS, MANITOU és HORSCH  
konzultációk:  
+36-79/526-410



Aki elvégeztette a kötelező szervizt,  
nyugodtan hátradőlhet.



- ✓ KÖLTSÉGHATÉKONYSÁG
- ✓ SZAKTANÁCSADÁS
- ✓ ÜZEMBIZTOS GÉPEK
- ✓ GARANCIA FELTÉTELE

**kötelező**  
**SZERVIZ**