

Nagy-teljesítményű és pontos egymenetes magágykészítés-vetés



Kverneland Accord: korszerű vetéstechnológia a pneumatikus vetőgépek úttörőjétől

Az MSC vetőkombinációval a Kverneland Accord megalkotta a leghatékonyabb vetéstechnológiát a nagy területen gazdálkodóknak. Minőség kompromisszumok nélkül, az MSC mindenhol jól teljesít: szántásos és szántás-nélküli, szármaradványos területen is.

Az MSC hatékony megoldást kínál minden körülmény között. A gazdálkodás követelményei nagyon sokat változtak az elmúlt évtizedben. Az optimális körülmények egyre rövidebb ideig állnak rendelkezésre ennek megfelelően egyre inkább szükség van a nagy teljesítményre.

A változó és különböző talajkörülmények rugalmas és modern talajművelési és vetési technológiát igényelnek. Az MSC vetőkombinációval a Kverneland Accord kiváló minőségű vetéstechnológiát kínál – minden, amit egy profi gazdálkodó kívánhat!

A különbség a termésmennyiségben mutatkozik meg, a vetés minősége alapjaiban határozza meg a következő évi betakarítást! A pontos magadagolás és a tökéletes hossz- és keresztirányú eloszlás kombinálva az egyenletes mélységtartással – ezek a főbb ismérvei a biztonságos és egyöntetű kelésnek.

Ezen kívánalmaknak az MSC vetőkombináció tökéletesen eleget tesz. A pontos magelhelyezés a művelőeszközök elrendezéséből adódóan egyedülálló eredményeket hoz a gazdálkodónak.

MSC vetőkombináció a Kverneland Accord-tól – magágykészítés és vetés kiváló minőségben, nagy teljesítménnyel.







Kifinomult hatékonyság minden részletében

Mellső tömörítő kerekek | Tárcsás borona

Csak az MSC univerzális művelőeszközei biztosítják az optimális körülményeket az Ön vetőmagjának. Az MSC különleges kialakítása és műszaki megoldásai egyenletes, robbanásszerű kelést biztosítanak. Ezen dolgok együttese alapjaiban meghatározzák az adott növény nyereségességi mutatóit.

Tömörítő keréksor a pontos mélységtartásra

A mellső és hátsó tömörítő keréksor kombinációja optimalizálja a vetőcsoroszlók mélységtartását és biztosítja azok nyugodt járását még nagy munkasebességnél is. Ugyanakkor a talajművelés csakis az előre beállított mélységben zajlik – üzemanyagot és energiát megtakarítva. A pontos mélységtartásnak köszönhetően csak az a talajmennyiség kerül megművelésre, amelyre szükség van. A túlzott – traktor hátsó tengelyére történő – súlyáthelyezés (különösen lazább, vagy nedves talajon) káros talajtömörödést és mély traktor nyomokat eredményezhet. Ezt elkerülve az MSC 2-tengelyes vontatmány rendszerében működik, amelyben a gép súlya mindkét tömörítő keréksorra van szétosztva.

Pneumatikus rendszer

A több mint 50 000 darab eladott pneumatikus vetőegységgel a KVERNELAND ACCORD név talán a legismertebb a világon. Robosztus és már sok ezerszer bizonyított technológia a legnagyobb pontossággal, - ezek a fő ismérvei a mi adagoló és elosztó rendszerünknek.

Vetőmag – megtakarítás

Amennyiben Ön művelőutas technológiában dolgozik és művelőnyomot készít, a lezárt soroknál a vetőmag az elosztó fedéltől visszahullik a magtartályba a kombi mágnesszelepek jóvoltából. Ezzel Ön akár 8% vetőmagot is megtakaríthat a konkurenciával szemben. Kategóriájában a legnagyobb vetőmagtartállyal – 3700 liter a merev-vázás gépeknél, míg 3900 liter (3 darab 1000 kg-os big-bag + a maradék a tartályban) a hidraulikusan csukható változatoknál – a gép hatalmas területteljesítményre képes.



Visszatömörítés | vetés | talaj-mag kapcsolat kialakítása

Tömörítő keréksor a megfelelő visszatömörítésre

A visszatömörítő keréksor teljes munkaszélességében történő egyenletes súlyeloszlása (amely független a magtartály telítettségétől) nemcsak légmentessé teszi a talajt, hanem egyenletes, visszatömörített magágyat biztosít a vetőcsoroszlyák előtt. A művelőeszközök ezen elrendezésével minden növény vetésénél tudjuk biztosítani az: „először tömörítünk, azután vetünk” örökérvényű igazságot, amelyet eddig csak aprómagoknak (pl. lucerna, repce) biztosítottunk. Nagy átmérőjű tömörítő keréksor végzi az egyengetés és visszatömörítés feladatát a talajművelő tárcsák után és formálja a talaj felszínét vetés előtt. A megfelelő mértékű visszatömörítés nagyban meghatározza a későbbi egyöntetű kelést és a mag-talaj kapcsolatát. A tömörítő keréksor visszatömörítést végez a szántóföldön, míg a közúton a biztonságos szállítás feladatát látja el. Az MSC igény szerint felszerelhető

légfékkel, vagy hidraulikus fékkel is. Minden egyes keréktartón 1 pár 10.0/85x 15.3 méretű 18PR-es kerék helyezkedik el, rögtelővel és sárkaparóval a KVERNELAND ACCORD alapkivitel részeként.

Az **RKL bebizonyítja az egyenletes visszatömörítés fontosságát vetés előtt, amelynek feladatát az MSC gépen a szállító-tömörítő keréksor látja el. Egy vetőgép kombinációt vizsgáltak amelynek a szélső művelőtagjain (szárnyakon) nincsen tömörítő kerék és a vizsgálat során kiderült, hogy a magágy visszatömörítésének mértéke akár 40 %-kal is kevesebb ennél a gépkombinációnál. A talajtípusától függően ez az érték akár a 60 %-ot is elérheti. (Forrás: **Rationalisierungs-Kuratorium für Landtechnik, különkiadás 2007. február)

Tények és előnyök



A mellső és visszatömörítő keréksor egymáshoz közeli elhelyezésével a vetőgép-kombináció tökéletesen követi a talajt és pontos mélységhatárolást biztosít a vetőcsoroszlyáknak lejtős domborzati viszonyok között is. Ez nagyon nagy jelentőséggel bír, különösen sekély pl. repce vetésénél. A tömörítő keréksor teljes munkaszélességében állandó súlyeloszlás (független a magtartály telítettségétől) garantálja, nemcsak a jó talaj-mag kapcsolat meglétét, hanem egy tökéletesen sima, visszatömörített magágyat készít a vetőcsoroszlyák előtt.

Tárcsás talajművelő egység

Az MSC tárcsái különösen erős tárcsatartó tagokra szereltek, amelyek egyenkénti felfüggesztésűek és túlterhelés ellen védettek. A tárcsalevelek alap kivitelben 460 mm-, kérésre 510 mm átmérőjűek. A csipkés tárcsalevelek még kötött talajon is garantálják a kiváló talajba-hatoló képességüket. A tárcsák agresszív vágásszöge a nagy átömlési keresztmetszettel együtt nagyon jó bekeverő hatással és rögtörő hatással látja el a gépet még nagy mennyiségű számaradvány esetén is. A tárcsatagok közötti hatalmas (1.20m) távolság eltömődés-mentes munkát garantál a vetőgép-kombinációnak nagy kukoricaszár-maradvány esetén is, miközben a számaradványt a felső talajrétegbe keveri. A tárcsás-egység mélységét hidraulikusan állíthatjuk a traktorkabinból menet közben. Ezentúl a második sor tárcsa mélységét külön is állíthatjuk az elsőhöz képest, még tovább növelve a gép hatékonyságát. A tárcsatagok futása teljesen kiegyenlített (oldalirányba kényszerítő erők) így a munkagép pontosan az erőgép nyomában halad. Mind a tárcsacsapágys, mind pedig a forgáspontok teljesen karbantartás-mentesek.

Vetőcsoroszlyák

A CX-Mulch vetőcsoroszlyák előtti talaj visszatömörítés egy különösen fontos tényező főként sekélyen történő repce és aprómagok vetése során. Csakis ily módon biztosítható az egyenletes és maximális kelés.

A szabadalmazott CX-Mulch vetőcsoroszlya minden körülmények között hatékony vetést tesz lehetővé. A nagy munkasebességnél is pontos mélységtartás garantálására a vetőcsoroszlyák állandó 160 kg-os laprugós előfeszítést kapnak. Ez a különösen magas csoroszlyanyomás egyedülálló a vetőgép kombinációk között és nagyon nagy szerepet játszik a magok pontos lehelyezésénél. A vetőcsoroszlyák mélységhatárolása az előtte elhelyezkedő tömörítő keréksoron történik. A 160 kg-os állandó csoroszlyanyomással az előre beállított vetésmélység mindig egyenletes, a munkasebességtől és a talajkörülményektől függetlenül.

A tömörítő keréksor visszatömörítést végez a szántóföldön, míg a közúton a biztonságos szállítás feladatát látja el. Az MSC igény szerint felszerelhető légfékkel, vagy hidraulikus fékkel is. Minden egyes keréktartón 1 pár 10.0/85x 15.3 méretű 18PR-es kerék helyezkedik el, rögtterelővel és sárkaparóval a KVERNELAND ACCORD alapkivitel részeként.



A CX-Mulch vetőcsoroszllya egy különlegesen edzett 410 mm átmérőjű csipkés acél tárcsából és egy 360 mm átmérőjű konvex műanyagtárcsa együtteséből áll, amelyek együtt forognak és ebből kifolyólag az acél tárcsa tisztítása folyamatos. Nincs szükség külön sárkaparóra, amelyet állandóan állítani szükséges és amely nedves talajkörülmények esetén gátolja a vetőcsoroszllyák forgását, sőt a megragadt csoroszllyák akár a szármaradványt is összehúzzhatják. A hatékonyság növelése érdekében a vetőcsoroszllyáknál is karbantartásmentes csapágyakat használunk.

Tömörítő kerekek

Túl nedves? Vagy túl száraz? Ez mindig kritikus kérdés! Ez a téma minden esetben rugalmas és változtatható gépfelépítést kíván! Itt az MSC igazán megmutatja az erősségét. Az 50 mm széles tömörítő kerekek – amelyek a vetőcsoroszllyák nyomában haladnak – elvégzik a vetés utáni visszatömörítés feladatát és a magbarázda fölött lévő

keréknyomok a legminimálisabb csapadékot is a vetőmagokhoz vezetik.

A tömörítés mértéke a tömörítő kerekek talajnyomásának növelésével, csavarorsóval fokozatmentesen állítható. Nagyon késői vetésnél (pl. cukorrépa után) és nedves talaj esetén a tömörítő keréksor teljesen kiemelhető.

Magtakaró borona

A magtakaró borona egyéni állítása szintén az alapkivitel részét képezi az MSC magágykészítő-vetőgépen. A magtakaró nyomásállítása és adott esetben kiemelése egyszerűen, fokozatmentesen csavarorsó segítségével lehetséges. A magtakaró boronának három fokozatban állítható a szöge, így az agresszív rögzosztályozó munkától a jó szárelhagyó képességig minden beállítható rajta. Továbbá a talajtípustól függően rendelkezésre áll: S-magtakaró borona 10 mm átmérővel és egyenes magtakaró borona 14 mm átmérővel kötött talajokra.

MSC + - Talajművelés, műtrágyázás és vetés egy menetben

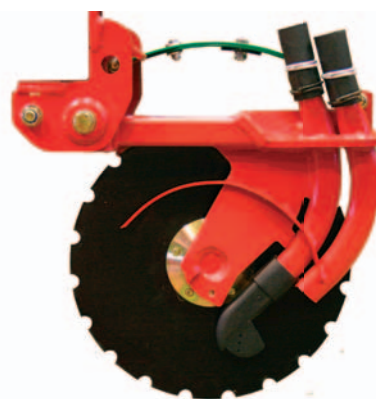
Sokoldalúság – osztott tartállyal

A Kverneland Accord MSC + felépítése teljesen megegyezik az MSC 4000-6000 –rel, kivéve a magtartályt. A Kverneland Accord MSC + tartálya két részre osztott, maximális befogadó képessége 4500 liter. A két külön adagoló egység használatával vetőmag és műtrágya-, vagy akár két-féle vetőmag is - kivethető pontos, egymástól eltérő mennyiségi beállítással. Ezen rendszer előnye magától értetődő. Egyetlen menetben a műtrágya és a vetőmag pontosan kivetésre és kiadagolásra kerül. Onnantól, hogy a műtrágyát bedolgoztuk a talajba, a növények gyorsan, egyenletesen és robbanás-szerűen fejlődésnek indulnak, mert a tápanyag egyből ott van a növény gyökerei körül.



Műtrágya lehelyezés (bedolgozás) tárcsás boronával

A műtrágya lefolyó csőve a tárcsás talajművelő egységnél helyezkedik el, olyan módon, hogy a műtrágya pontosan két vetőcsoroszló közé kerüljön bedolgozásra. Így minden növény ugyanolyan távolságra van a bedolgozott műtrágyától. A tárcsás borona mélységállításával a műtrágya kijuttatási mélységét könnyedén tudjuk szabályozni.



Műtrágya kijuttatás a vetőcsoroszlóval

Amennyiben a műtrágyát a vetőcsoroszlóval kívánjuk kijuttatni, úgy a vetőcsoroszlót két kifolyó nyílással szállítja a gyár. Így a műtrágya a vetőmaggal együtt kerül „kivetésre”. Ez a rendszer különösen alkalmas foszfor tartalmú műtrágyák kijuttatására, amely a leghatékonyabban elősegíti a mag csírázását és a növény kezdetleges fejlődését. A vetőcsoroszló két-kifolyós különleges kialakítása szintén lehetővé teszi két különböző vetőmag kivetését (különböző adagokkal) egyetlen menetben.

MSC 3.0m és 4.0m merevvázaz vetőkombinációk



A központi vetésmélység állítás könnyedén és biztonságosan elvégezhető a két emelő munkahengeren lévő távtartók segítségével. A magtartály hatalmas nyílása egyszerű feltöltést biztosít a vetés során, míg a tartályponyvá nyitása-zárása nagyon egyszerűen, felhasználóbarát módon egy oldalról kezelhető.



Egyszerű feltöltés az alacsonyan lévő magtartálynak és a nagy tartálynyílásnak köszönhetően.



Sokoldalú vezérlő elektronikák



SIGNUS monitor

A Signus elektromos vetésellenőrző monitor széleskörű információkat szolgáltat a kezelő számára, egyszerű a belépés a menübe és a különböző funkciók vezérlése és ellenőrzése is könnyedén elvégezhető.

A Signus elektromos vetésellenőrző kijelzőjén pontosan figyelemmel követhetjük az éppen aktuális művelőút-ritmust, amelyen később

a műtrágyázáskor, vagy permetezéskor haladni fogunk. Továbbá a Signus sok más egyéb funkciót is kínál pl.: különleges művelőút-ritmusok kialakítása, vetőmagmennyiség állítása menet közben, ventilátor fordulatszám ellenőrzés stb. amelyek könnyedén beállíthatók a kívánt értékre és munka közben gyorsan lehívhatók.



Plug & Play ISOBUS DIN 11873

Plug & Play ISOBUS DIN 11873 (ESA)

Az egyszerű „csatlakozz és indíts” rendszerű gépek az ISOBUS-os (DIN-ISO 11873) traktorokhoz csatlakoztathatók. Minden információ és ellenőrző funkció leolvasható a traktor termináljáról, nem szükséges más egyéb monitor a működéshez. Ha a traktor ISOBUS kompatibilis rendszerrel szerelt, akkor TELLUS vagy FOCUS 2 terminál kerülhet beépítésre. Az ESA elektromos magadagoló egység számos előnyös tulajdonságot kínál a költségsökkentő és gazdaságos gazdálkodás

megvalósításához. Az ESA rendszer folyamatosan ellenőrzi és vezérli a magadagolót. Különböző beállítások egyszerűen betáplálhatóak, elmenthetőek és előhívhatóak. Beépített diagnosztikai rendszer végzi az összes szenzor, elektromágneses szelep és elektromotor felülvizsgálatát. Amennyiben az ESA rendszert DGPS modullal csatlakoztatjuk, úgy hozamtérkép vagy talajtérkép alapján is történhet a differenciált vetés.



TELLUS terminál

Elektromos vetésellenőrző egység (TELLUS)

TELLUS a szabványos és engedélyezett ISOBUS traktor terminál a Kverneland Csoport-tól, kiváló ellenőrző rendszert kínál az MSC vetőkombinációhoz és más egyéb ISO-kompatibilis munkagépekhez is. Az ISOBUS csatlakozáson keresztül a TELLUS automatikusan felismeri a traktorra

csatlakoztatott munkagépet. A TELLUS terminál megjeleníti az összes adatot amit a munkagép közvetít a monitor felé és a nyomógombokon keresztül a gép összes beállítása elvégezhető. A TELLUS-nak RS 232-es portja is van GPS csatlakozáshoz, amely szerviz információk lekérdezéséhez is használható.



Focus 2 terminál

Elektromos vetésellenőrző egység (Focus 2)

A Kverneland Focus 2 terminál a TELLUS terminál olcsóbb verziója. Fekete-fehér kijelzője van, minden funkciója megegyezik a TELLUS-éval, de nem teljesen ISOBUS kompatibilis. A Focus 2 terminállal Ön a Kverneland Csoport összes ISOBUS kompatibilis munkagépét tudja vezérelni.

Alapkitelű- és kombi művelőút mágnesszelepek

Az alapkitelű KVERNELAND ACCORD mágnesszelepekkel a hagyományos „táblaszéle hatás” érvényesül a művelőút kialakításánál. A lezárt sorok vetőmagja a szomszédos sorokban kerül szétosztásra. A KVERNELAND ACCORD kombi

mágnesszelepekkel a lezárt művelőnyom sorokból a vetőmagok visszakerülnek a magtartályba, akkor is ha a tartály tele van. Lehetőség van mindkét mágnesszelep használatára a „táblaszéle hatás” elérésére és a magok tartályba történő visszajuttatására egyidőben, amennyiben a művelőnyomnak széles kerékhez kell igazodnia.



Kombi mágnesszelep (vetőmagok útja a csoroszlyához)



Kombi mágnesszelep (vetőmagok vissza a tartályba)

Műszaki adatok

Géptípus	MSC 3000-4000	MSC 4000-6000	MSC PLUS
Munkaszélesség (m)	3 4	4 4,5 4,8 6	4 4,5 4,8 6
Vetőcsoroszlyák száma	24 32	32 36 38 48	32 36 38 48
Sortávolság (cm)	12,5	12,5	12,5
Tartálytérfogat (l)	3700	3900	3900
Tartálymagasító (600 l)	—		○
Automata tartályponyva	●	●	●
Tartály-telítettség jelző szenzor	●	●	●
Hidraulikus ventilátor hajtás	●	●	●
Különálló hidraulika-rendszer	○	○	○
Ventilátor fordulatszám szenzor	●	●	●
Magadagolók száma	1	1	2
Mechanikus magadagoló hajtás	●	●	●
Elektronikus magadagoló hajtás	○	○	○
Magadagoló forgás-ellenőrző szenzor	●	●	●
Elektromos vetőmagmennyiség állítás	○	○	○
Kivethető vetőmag mennyisége (min./max.)	2-380 kg	1- 300 kg	1- 300 kg
Kijuttatható műtrágya mennyisége (min.-max.)	—	—	1-250 kg
Művelőút automatika Signus	●	●	●
Művelőút automatika ESA (ISOBUS)	○	○	○
Mágnesszelepek száma (opció)	8	8	8
Kelés előtti nyomjelző	○	○	○
Fél-oldali lezárás	○	○	○
Tárcsaosztás (mm)	270	250	250
Tárcsalevelek átmérője (460 mm / 510 mm)	●/°	● / ○	● / ○
Tárcsatagok távolsága (cm)	85	120	120
Hidraulikus tárcsa mélységállítás	●	●	●
Mechanikus tárcsa mélységállítás	○	○	○
CX- mulch vetőcsoroszlya	●	●	●
Csoroszlyanyomás (kg)	160	160	160
Vetőcsoroszlya átmérője (mm)	410	410	410
Tömörítő kerekek (360 x 5)	○	○	○
Magtakaró borona (egyenes/S-típusú)	● / ○	● / ○	● / ○
Mellső tömörítő keréksor	○	○	○
Visszatömörítő keréksor	●	●	●
PU-hab gumi-feltöltés	○	○	○
Légfék / hidraulikus fék	○	○	○
Teleszkópos vonórúd	●	●	●
Hivatalosan engedélyezett (TÜV) közúti közlekedés	●	●	●
Vonóerő igény (KW)	96 110	110 121 129 162	110 121 129 162
Tömeg (kg)	3 m: 4400	4,0 m: 5700	4 ,0m: 5850
	4 m: 5700	4,5 m: 6100	4,5 m: 6250
		4,8m: 6350	4,8m: 6500
		6,0m: 7930	6 ,0m: 8080

● Alapkitétel

° Opciók tétel

— Nem elérhető az adott típusra



Kverneland Group

A Kverneland Group a világ egyik vezető nemzetközi mezőgazdasági gépgyártója és szállítója.

Az innovációra történő folyamatos törekvés, egy egyedülálló, csúcsmínőségű, széles termékkála kínálatot tesz lehetővé. A Kverneland Group kiterjedt rendszereket és megoldásokat kínál a professzionális gazdálkodó közösségek számára. A kínálat a talajművelés, vetés, növényápolás és a szalasztakarmány területét fedi le.



Termékkála

A Kverneland termékkínálatának gépei a legkeményebb körülmények közötti, folyamatos napról-napra, évről-évre történő munkavégzésre lettek tervezve. A széles skála a talajművelés, vetés és a növényápolás munkagépeit foglalja magába.



Kverneland Group Hungária Kft.

5008 Szolnok, Karinthy út 63.

Tel.: +36/56-527-010

Fax: +36/56-240-380

e-mail: info@kvernelandgroup.hu

**www.kverneland.com
www.kvernelandgroup.hu**