



**OPTIMA**

SZEMENKÉNTI VETŐGÉPEK

# WHEN FARMING MEANS BUSINESS

A gazdálkodásban rejlő lehetőségek teljeskörű kiaknázása a növekedésről és a vállalkozás fejlődéséről, nemcsak a növény- és állatállományról, hanem az Ön nyereségéről is szól. Továbbá szól a termelékenység és a jövedelmezőség fokozásáról olyan erős, célzott irányítással, amely a pozitívumokra összpontosít a hátrányos tényezők minimalizálása mellett.

A siker alapja az elhatározás és az egyértelmű célok, valamint a megfelelő stratégia kidolgozása és a megfelelő jövőbeli beruházások. A minőségi eredmények eléréséhez kiváló ötletek és eszközök szükségesek. A feladatok teljesítéséhez elengedhetetlenek az optimális beállítások és az intelligens megoldások, amelyek könnyebb és jövedelmezőbb munkavégzési módszereket tesznek lehetővé. Olyan megoldásokra van szüksége, amelyek leegyszerűsítik a nehéz és kihívást jelentő körülményeket.





Az iM Farming logó megjelenik, ha a munkagép csatlakoztatható intelligens gazdálkodási rendszerünkhöz és kiegészítőinkhöz, amelyek elengedhetetlenek a vállalkozás irányításához.



A vetés akkor lesz hatékony, ha gyorsan végezzük el, akkor amikor a talaj állapota éppen megfelelő a csírázás beindulásához.

# AZ ÖN KVERNELANDJA

## INTELLIGENS GAZDÁLKODÁSI MEGOLDÁSOK

Válassza a legjobb megoldást magának és talajának. Kombinálja a lehető legnagyobb hozamot a fenntarthatósággal. Mindez a megfelelő talajműveléssel kezdődik. A választás sok tényezős, mindezek mellett egyeznie kell az ön egyedi körülményeivel mint például talaj szerkezet, vetésforgó, szármaradvány kezelése, valamint gazdasági és ökológiai életképesség.

*A választás az Öné!*

Önnek figyelembe kell vennie a környezeti és jogi kérdéseket is. A forgatásos műveléstől a vízmegőrző művelésig: megtalálni az egyensúlyt a különböző műveletek között, és megfelelő időben végrehajtani eredményezi a nagy hozamot, és a megfelelő talajállapotot (levegő, nedvesség, biológiai aktivitás stb) mindezt minimális energia, idő és anyagi ráfordítással. Ehhez a Kverneland intelligens gazdálkodási megoldások teljes skáláját kínálja.

### FORGATÁSOS TALAJMŰVELÉS

#### Forgatásos talajművelés

- **Intenzív** módja a talajművelésnek
- A talaj teljes fordítása pl. egy eke által
- Kevesebb, mint 15-30% növényi maradvány marad talajfelszínen
- A magágykészítést egy aktív meghajtású munkagép vagy speciális kombinátor végzi
- Csökkentett gyom és gomba betegségek nyomása - kevesebb gyomirtó és gombaölő szer szükséges
- Gyorsabb tavaszi száradás és talajhőmérséklet emelkedés a jobb tápanyagfelvételt

### FORGATÁS NÉLKÜLI TALAJMŰVELÉS

#### Mulcsos talajművelés

- **Csökkentett** művelési intenzitás és gyakoriság
- A szármaradványok több mint 30% -a felszínen marad
- Hosszabb nyugalmi periódus a talajnak
- A kultivátor és / vagy tárcsák a növényi maradványokat a talaj felső 10 cm-be keverik, stabil termékeny talajt eredményezve
- Teljes szélességű talajművelés - magágy előkészítése és vetés egy menetben
- Megelőzi talaj erodálását; csökkenti a talaj elvesztését „lefolyással” és javítja a víztároló képességet.
- Javítja a talaj vízmegtartó képességét

#### Sávós talajművelés

- A művelt táblán csak a **bizonyos sávok** lazítása vetés előtt vagy alatt a soros kultúra szélességének legfeljebb 1/3-ig (Loibl, 2006). A talaj felszínének (maximálisan) 70% -a érintetlen marad
- A sávművelés egyesíti forgatásos művelés előnyeit: a talaj gyors tavaszi felszáradását és a gyorsabb talaj hőmérséklet emelkedést, a No-Till előnyös tulajdonságaival: csak ott van a talajszerkezet bolygatva ahová a magok kerülnek
- Pontos műtrágya lehelyezés
- A talaj védelme erózióval és aszályllyal szemben

#### Vertical Tillage / No-Till

- **Extenzív** talajművelési módszer
- A talaj függőleges irányú művelésével elkerülhető a vízszintes talaj rétegződése (talpbetegségek) vagy sűrűségváltozások
- Javítja a víz beszívargását a talajba, kedvező körülményeket biztosít a gyökér fejlődésnek és javítja a tápanyag-felvételt
- A növény gyökérzete biztosítja a növény megfelelő állapotát egész évben, mivel rajta keresztül jut a növény megfelelő tápanyaghoz és vízhez, hozzájárulva a magasabb hozamokhoz
- Az erős gyökérzet növeli a növények ellenálló képességét a szél és az aszály káros hatásai ellen.
- Alacsonyabb energiaigényű ez a fajta talajművelés



HATÉKONYSÁG

SOKOLDALÚSÁG

PONTOSSÁG

INTELLIGENCIA

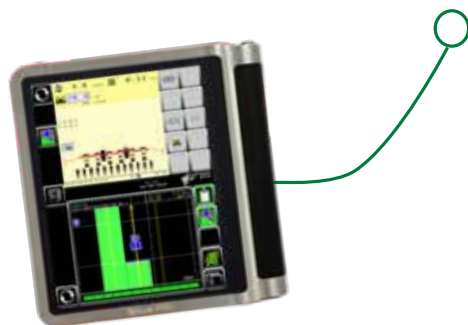
# HATÉKONY VETÉS TEGYE VETÉSÉT TÖKÉLETESSÉ

## PONTOSSÁG

Az Optima kitűnő választás a pontos vetéshez. Biztos lehet abban, hogy a vetőegység tökéletesen követi a talaj kontúrját, és a csoroszlya tiszta magárkot képez a mag és a talaj közötti legjobb kapcsolat biztosítása érdekében. Tökéletesen vethet sorban, gépaljon belül vagy kiterjesztve a szinkronizált vetést a teljes táblára.

## INTELLIGENCIAIA

Ön egy kiváló vetőgéphez ruház be, mellyel a legjobb eredményt kívánja elérni, jelentősen növelve a hozamot. Az ISOBUS kompatibilis Optima vetőgépekkel, Ön mindent ellenőrzés alatt tarthat, melyben segítenek a Kverneland precíziós gazdálkodási megoldásai is.



## SOKOLDALÚSÁG

Ön egy sokoldalú precíziós vetőgépet szeretne. Legyen alkalmas különböző vetőmagok vetésére, legyen az apró szemű vagy nagy, történjen a vetés sekélyen vagy mélyen. Legyen alkalmas különböző talajművelési rendszerekhez való alkalmazkodásra, hagyományos szántott vagy mulcs körülmények között. Univerzális gépekkel költséget takaríthat meg.

## HATÉKONYSÁG

Ha itt van az ideje, azonnal el kell vetni. A talajt gondosan kell előkészíteni, a vetés pillanata a megfelelő körülményektől is függ, például a helyi időjárástól. A sikerhez olyan precíziós vetőgépre van szükség, amely megbízható és hatékony.

*Optimával biztos lehet a tökéletes kelésben.*

# VETŐHÁZ TÖMÍTÉSEK NÉLKÜL NINCS SÚRLÓDÁS, NINCS KOPÁS.

Precíz maglehelyezés kicsi, nagy, kerek hosszúkas vagy lapos mag esetén is. A felső fogazott maglesodró végzi a tökéletes egyszemvetés feladatát, amely fokozatosan állítható a vetőmag nagyságától és méretétől függően. Az alsó maglesodró a furat közepébe pozicionálja a magot, illetve finoman eltávolítja a többlet vetőmagot, idegen anyagot. Az ellenőrző ablakon figyelemmel követhetjük a tökéletes egyszemvetés folyamatát.

*Alacsony karbantartási költség*

1

A vetőmagok a **vákuum** által kerülnek a vetőtárcsára az elő kamrából. A vetőtárcsa forgása közben minden egyes furatra kerül vetőmag.

2

Az **előkamra sűbere** megakadályozza az apró magvak túlfolyását.

3

Az **állítható felső, fogazott maglesodró** elvégzi az „egyelés” folyamatát.

4

Az **alsó maglesodró** a furat közepébe pozicionálja a magvakat, és segít elkerülni a dupla vetést.

5

Az **Optoszenzor ellenőrzi** a beállított magmennyiséget munka közben, hiány esetén azonnal hangjelzéssel jelzi a hiányt a kezelőegységen keresztül.

6

A **vetőtárcsát** 3 füllel lehet fixálni a vákuumházhoz a forgással ellentétes irányba történő forgatással. Nincs tömítés, maga a csapágy biztosítja a vákuum meglétét. A szabadalmaztatott Kverneland vetőház az egyetlen a piacon a szívott levegős rendszerek közül, ahol nincs külön tömítés. Ezáltal a súrlódás, és a forgatáshoz szükséges erő minimális.

7

„A **vákuum megszakító** a vetőtárcsa hátoldalán zárja le a furatokat, miáltal a vákuum szívó hatása megszűnik és a vetőmag irányítottan hullik az ejtőcsőbe.

8

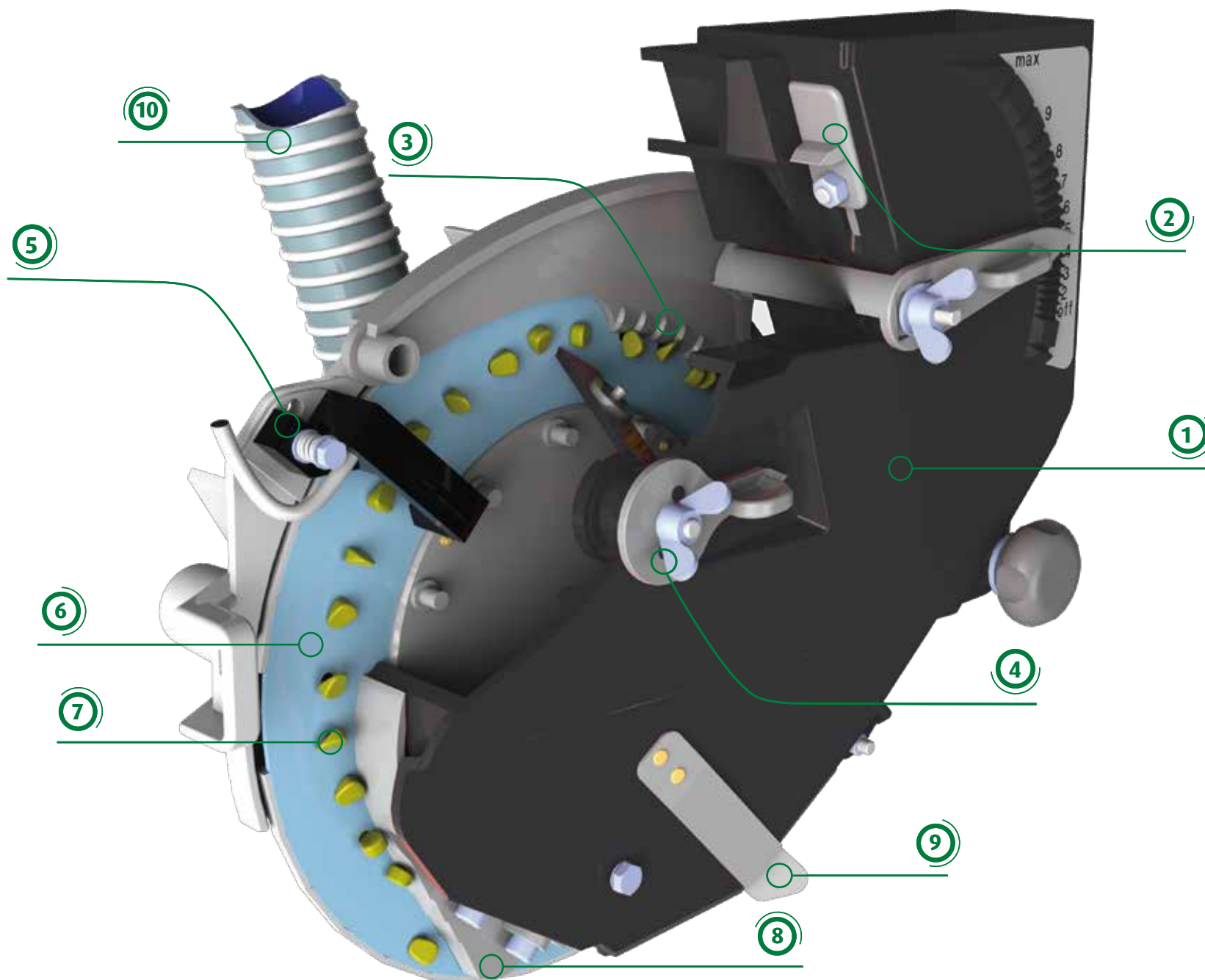
A **kényszerlesodró letisztítja** a vetőtárcsáról a csávázó anyagot és egyéb szennyeződések.

9

A **leeresztő lapka** a vetőház fedél legalsó pontján, jól hozzáférhető helyen található, ezzel biztosítva a vetőmag teljes, maradék nélküli leeresztését.

10

A **vákuum cső** közvetlenül csatlakozik a ventilátorhoz vagy a közös vákuum csőhöz. Ez a megoldás biztosítja az állandó vákuumot. A vákuum mértéke nyomon követhető a traktorkabinból jól látható nanométerről.



# OPTIMÁLIS MAGLEHELYEZÉS ELŐKÉSZÍTETT ÉS KÖNNYŰ TALAJOKON HAGYOMÁNYOS VETÉS

A vetőkocsik - akárcsak maga a gép - moduláris kialakításúak. Az alapelem mindig ugyanaz marad, és a kiegészítők az egyedi igényeknek megfelelően változtathatóak.

*2 vetőkocsi típus forgatásos talajműveléshez*

A **Normál** vetőkocsit hagyományos talajművelési eljárással előkészített talajok esetén használják. A talajtípust illetően könnyű - közép kötött talajtípushoz ajánlja a gyár, mely szántásos alapművelést kapott. A paralelogramma karos felfüggesztés, a csorozslya a terelő lemezekkel és a tömörítő kerék eltömődésmentes talajba hatolást biztosít.

A **Tandem** vetőkocsi a megfelelő választás könnyű, ragadós talajtípusokhoz. A mellső és hátsó kerék rudazattal van összekötve, mely tökéletes talajkövetést és mélységtartást biztosít. Beállítása központilag történik egy orsó segítségével.

Mindkét kocsitípus elérhető 30 literes vetőmagtartállyal.

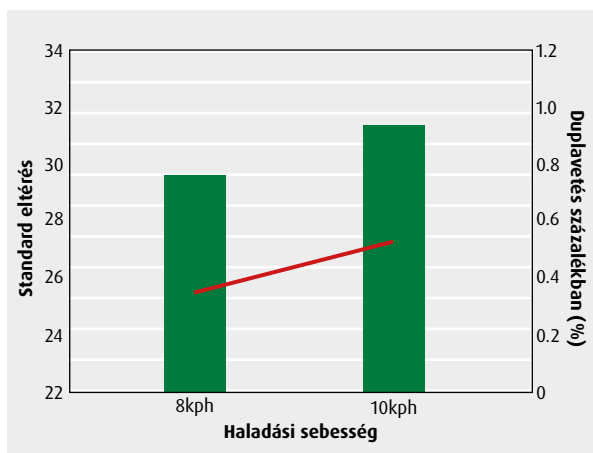


# PONTOS MAGLEHELYEZÉS HD-II VETŐKOCSIVAL MULCS ÉS HAGYOMÁNYOS VETÉSHEZ

A HD-II vetőkocsi bármely körülményhez illeszthető, kezdve a könnyű talajoktól egészen a kötött talajtípusokig, a hagyományos vagy a csökkentett menetszámú művelésig. A nagyobb mennyiségű szármadarvány sem jelent akadályt ennek a vetőkocsinak.

*Akár 100kg-mal is növelhető a súlya.*

- **Optimális vetésmélység**, a már alapkivitelében is nehéz vetőkocsi, még ezen felül rugóerővel növelhető talajba húzással (+100 kg-mal), garantálja az optimális vetést, a legnehezebb körülmények között is.
- **Hatékony talajkövető**, köszönhetően a nagy (410 mm átm., 120 mm) szélességű egymástól függetlenül mozgó mélységghatároló kerekeknek.
- **Precíz maglehelyezés**, köztes tömörítő kerekek (OPCIÓKÉNT: rozsdamentes acél) magtakarása- és a sokrétűen állítható V-alakú hátsó tömörítő kerekek - együtt biztosítják az egyenletes kelést.



## Következtetés

Mindkét sebességnél az Optima a magokat pontos tartományba helyezte.

Forrás: Top Agrar



# HD-II VETŐKOCSI

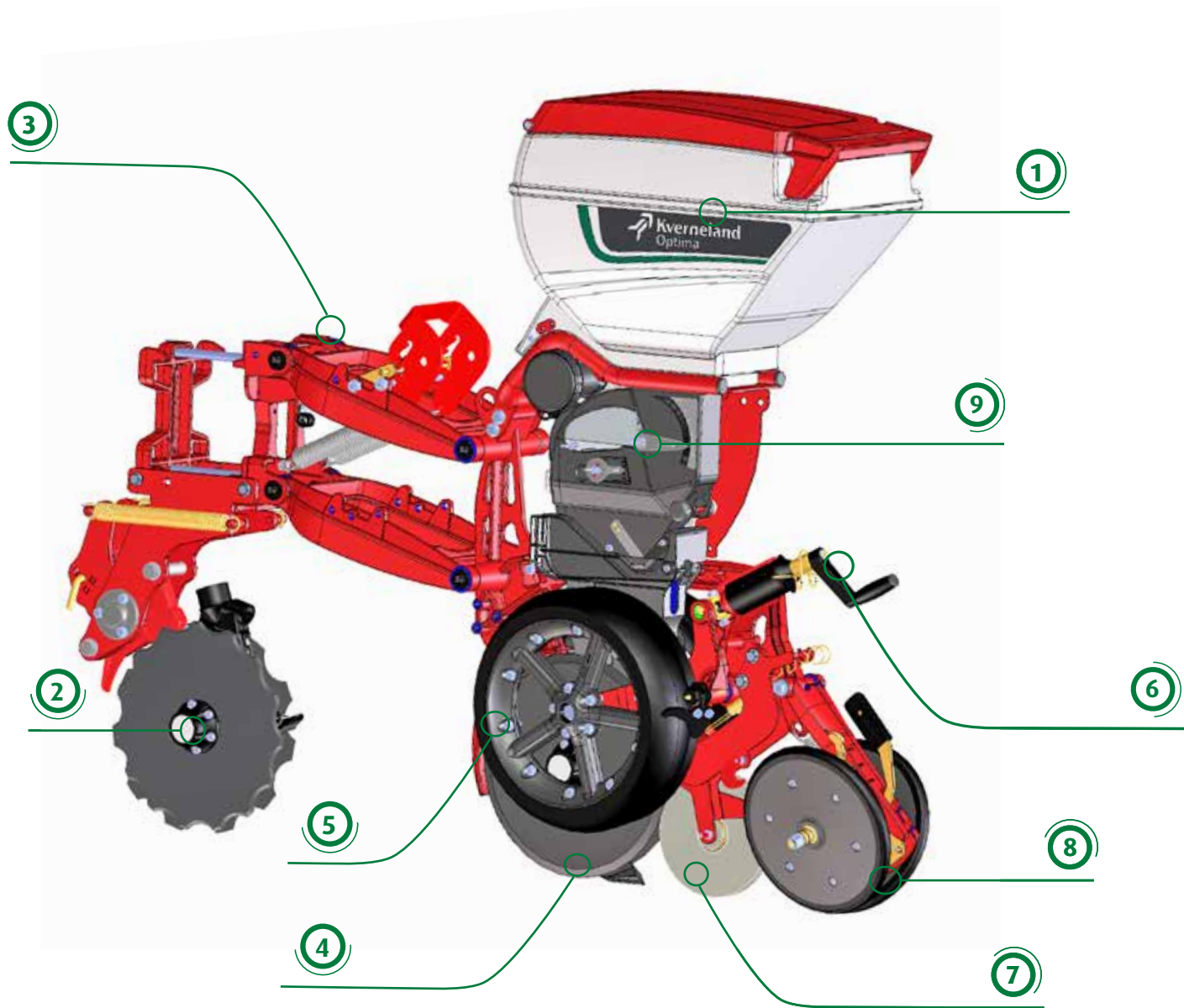
## KÖNNYŰ ÉS KÖTÖTT TALAJOKHOZ

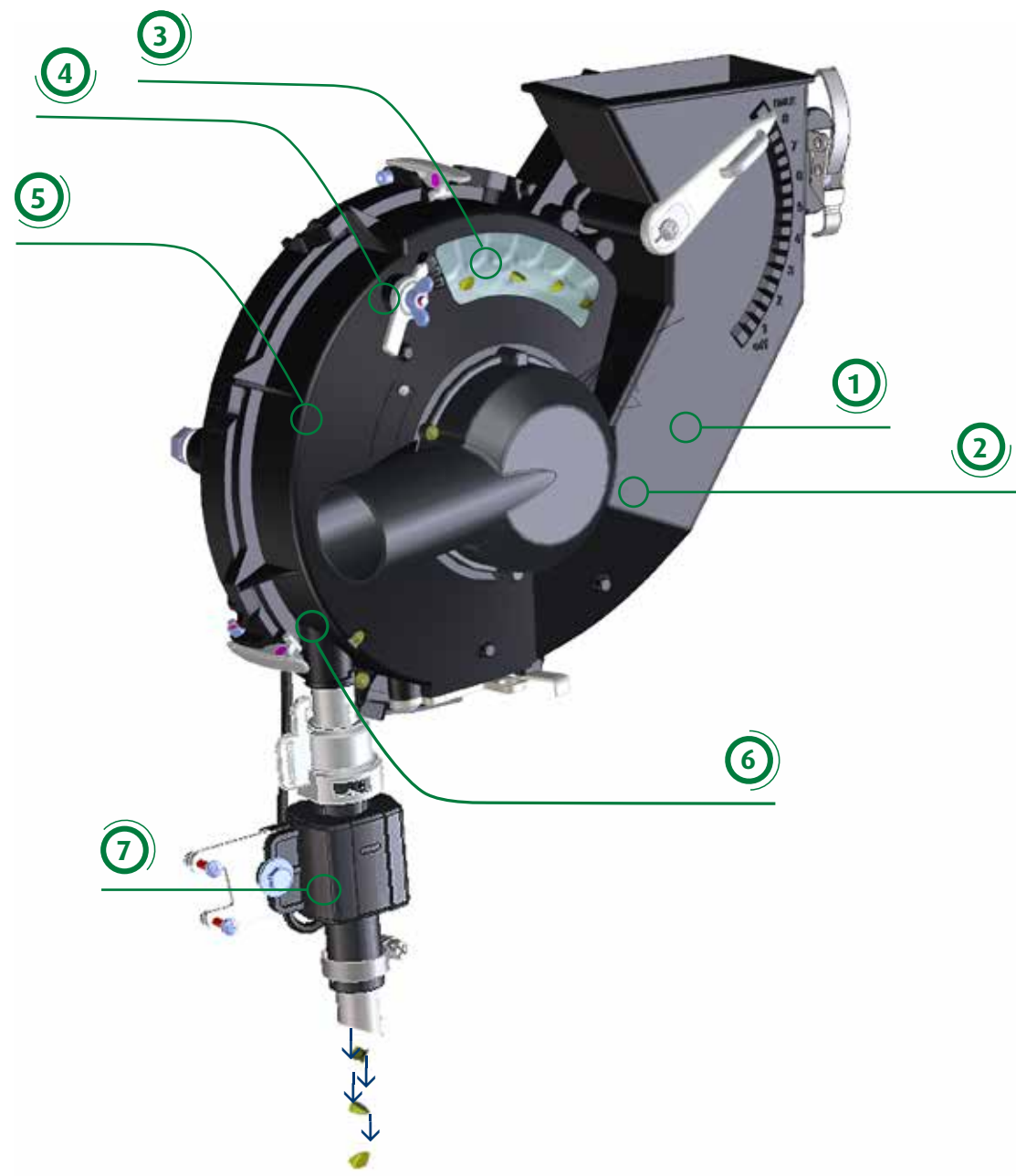
Az új HD II vetőkocsi robusztus öntvény monokaros kialakítása erősített csukló pontokkal (szabadalmaztatott megoldás) jó hozzáférést biztosít a vetőházhoz.

*A sokoldalúság és a megbízhatóság kulcsfontosságú*



- 1 60l (30l) magtartály
- 2 Dupla, csipkés-tárcsás műtrágya csorozlya minden talajtípushoz, még szármaradványos területre is
- 3 410mm-es (273mm) paralelogramma kar + sztenderd + 100 kg-s rugóterheléssel
- 4 Dupla tárcsás vetőegység robusztus csapágyazással és szabadalmaztatott tömítéssel. Opcionálisan Quick-fit csorozlyával, vagy az XHD változat cukorrépához vagy a standard változat kukoricához, a növények közötti egyszerű átváltáshoz.
- 5 Nyitott mélységhatároló kerék egymástól független felfüggesztéssel, az egyenletes mélységhatárolás érdekében
- 6 Fokozatmentes mélység állítás csavarorsó segítségével, jól leolvasható skálával
- 7 Köztes tömörítő kerék acélból sárkaparóval (opció) biztosítja a megfelelő talaj - mag kapcsolatot
- 8 25mm (50mm) V tömörítő kerék állítható szög távolság és nyomás állítással, a mindenkori biztos barázda záráshoz
- 9 Optima vetőház - precíz és jól bevált kialakítással
- 10 Az opcionális "Channel extra" ejtőcső Plantirium szenzorral vagy szenzor nélkül, vetőmag érzékeléshez a repcétől egészen a napraforgó, tök vetőmagig.





# SX VETŐHÁZ

## PRECIZITÁS NAGY SEBESSÉGGEL

A nyomott levegős vetőház 70km/h sebességű légárammal "lövi" a barázdába a vetőmagot. A sima, rugalmas köztes tömörítőkerék, elkapja, és megóvjva a magokat az elpattanástól a magárokban. Bármely negatív hatás, mint vibráció, a vetőház kilépési pontja és a magbarázda közötti úton a nagy légárammal kerül kiküszöbölésre, így kerülnek a magok a tökéletes helyükre. Minden vetőkocsi elektromos hajtású az ISOBUS kapcsolat által. További generátor vagy egyéb külön áramforrás nem szükséges. A teljes áramellátás és ellenőrzés ISOBUS által történik.

- 1 A **légnymás** felhasználásával a magok elhagyják a tartályt és közvetlenül a vetőtárcsára kerülnek. Mialatt a vetőtárcsa forog, magok egyesével elosztásra kerülnek minden egyes furathoz.
- 2 Az **áramláskorlátozó** szabályozza a magok áramlását, különösen kis magok esetében.
- 3 Az állítható **felső fogazott lesodró** egy magot enged a vetőtárcsa minden egyes furatába.
- 4 Az állítható **alsó lesodró** megelőzi a nagyobb magok duplikálódását.
- 5 A **vetőtárcsa** a kilépési pont felé forog a vetőházzal együtt, melyhez direkt módon van rögzítve. A vetőház tömítés nélküli, minimalizálva a súrlódást, a kopást és az energiaszükségletet.
- 6 A kilépési pontnál, a vetőmag behullik a **vetőcsőbe** a nyomásmegszakító által, a nagy légáram támogatásával.
- 7 Az **infravörös fotoszenzor** követi a magok tökéletes eloszlását a vetőcsőben. Hiány vagy duplázás esetén, a magtartály kiürülésekor, vagy a tőszámától való eltéréskor, a rendszer hibaüzenetet küld a kezelőegységre.

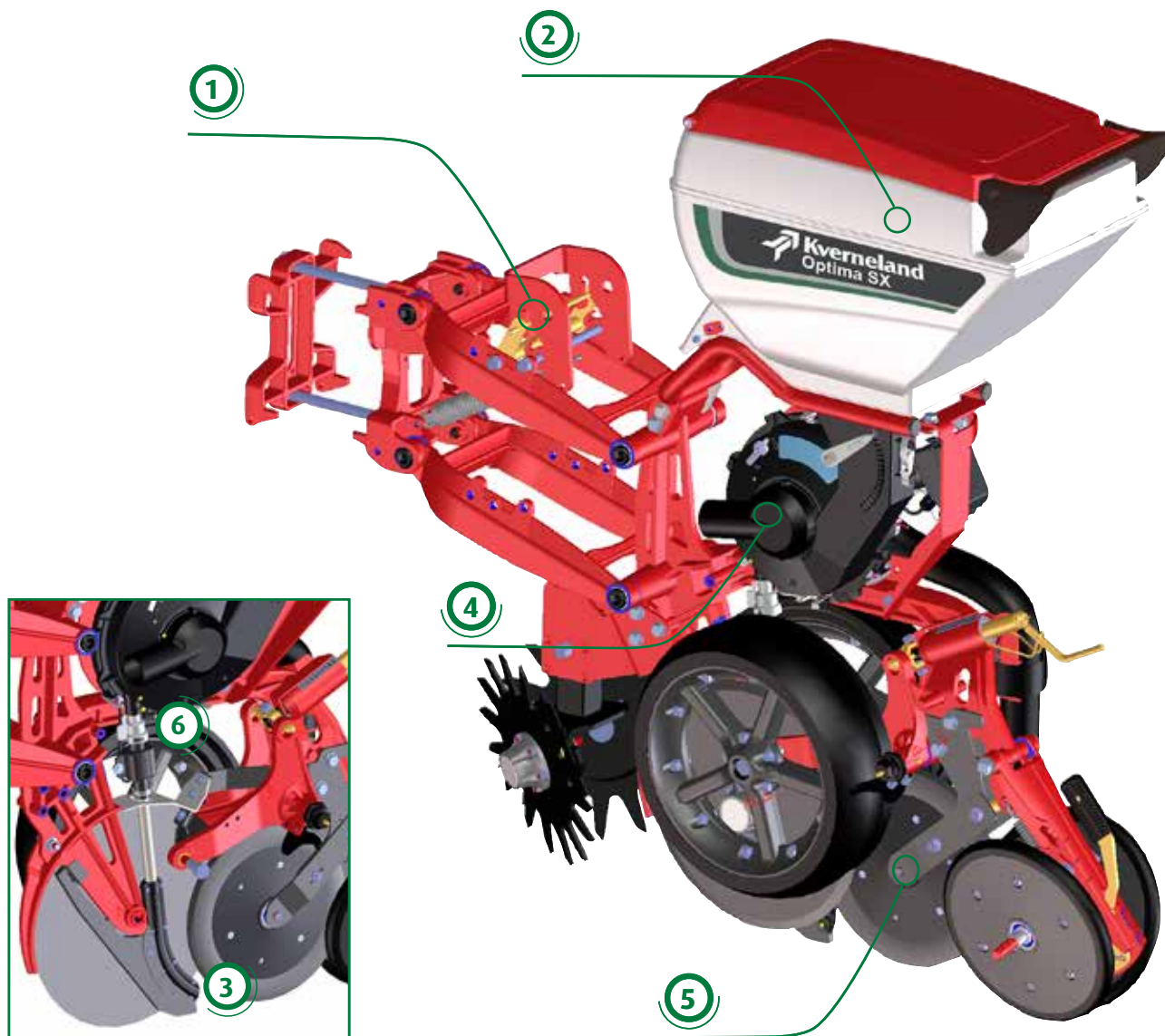
## NAGY SEBESSÉGŰ SX VETŐKOCSI AKÁR 18KM/H-IG KIVÁLÓ TELJESÍTMÉNY

Az Optima SX nagy sebességű vetőkocsi maximális teljesítményt és hatékonyságot biztosít. A pontos magadagolás, a precíz maglehelyezés és az akár 18 km/h munkasebesség biztosítja, hogy az Optima TFprofi vetőgép akár 100%-kal nagyobb teljesítményre képes, mint a hagyományos HD-II vetőkocsi. A vetőkocsi kombinálható a Optima R, Optima TFprofi, a sokoldalú, teleszkópos Optima V, Optima F és a nagy, merev Optima RS gerendelyekkel. Minden eleme kész a nagy sebességre.

- **Optimális mélységtartás** a vetőkocsi súlyának köszönhetően, mely tovább növelhető (+ 100kg) minden vetőkocsira egy rugós rendszeren keresztül vagy opcióban hidraulikusan.
- **Hatékony talajkövetés**, a küllős mélységátaroló kerekek nagy elmozdulásának köszönhetően (Ø410mm, 120mm-el)
- **Pontos maglehelyezés** a kis csoroszláknak köszönhetően, melyek tiszta magárkot formálnak. A mag jó lehelyezése és befedése a sima köztes tömörítőkerék és a többállású V-tömörítőkerékek által biztosított
- Alkalmas a PUDAMA és a GEOFORCE alkalmazásokhoz



- 1 Minden alap részegység (öntvény váz, paralelogramma, dupla tárcsás csoroszlá, küllős mélységátaroló kerék, szárterelő, V-tömörítőkerék stb.) a jól ismert HD-II vetőkocsival azonos.
- 2 60 literes magtartály.
- 3 Nagy sebességű vetőcső.
- 4 A nyomott levegős Optima SX vetőház. Tömítés nélkül - nincs súrlódás, nincs kopás. GEOSEED - funkcióval integrált motor.
- 5 Flexibilis köztes tömörítőkerék a pontos maglehelyezéshez és a visszatömörítéshez.
- 6 Infravörös ellenőrzés a magadagoláshoz.



## GEOFORCE

# A VETŐKOCSI AUTOMATIKUS VETÉSMÉLYSÉG ÉS NYOMÁSTARTÁSA



A Kverneland GEOFORCE rendszert úgy tervezték, hogy a változó talajviszonyok ellenére is pontos vetőmaglehelyezést biztosítson. A könnyű talajok kisebb nyomást igényelnek, míg a nehezebb talajok nagyobbat. A rendszer zökkenőmentesen alkalmazkodik, egyenletes mélységszabályozást és egyenletes súlyeloszlást biztosít a kocsikon található mélységhatároló kerekeken keresztül a különböző talajtípusok és munkasebességek esetén.

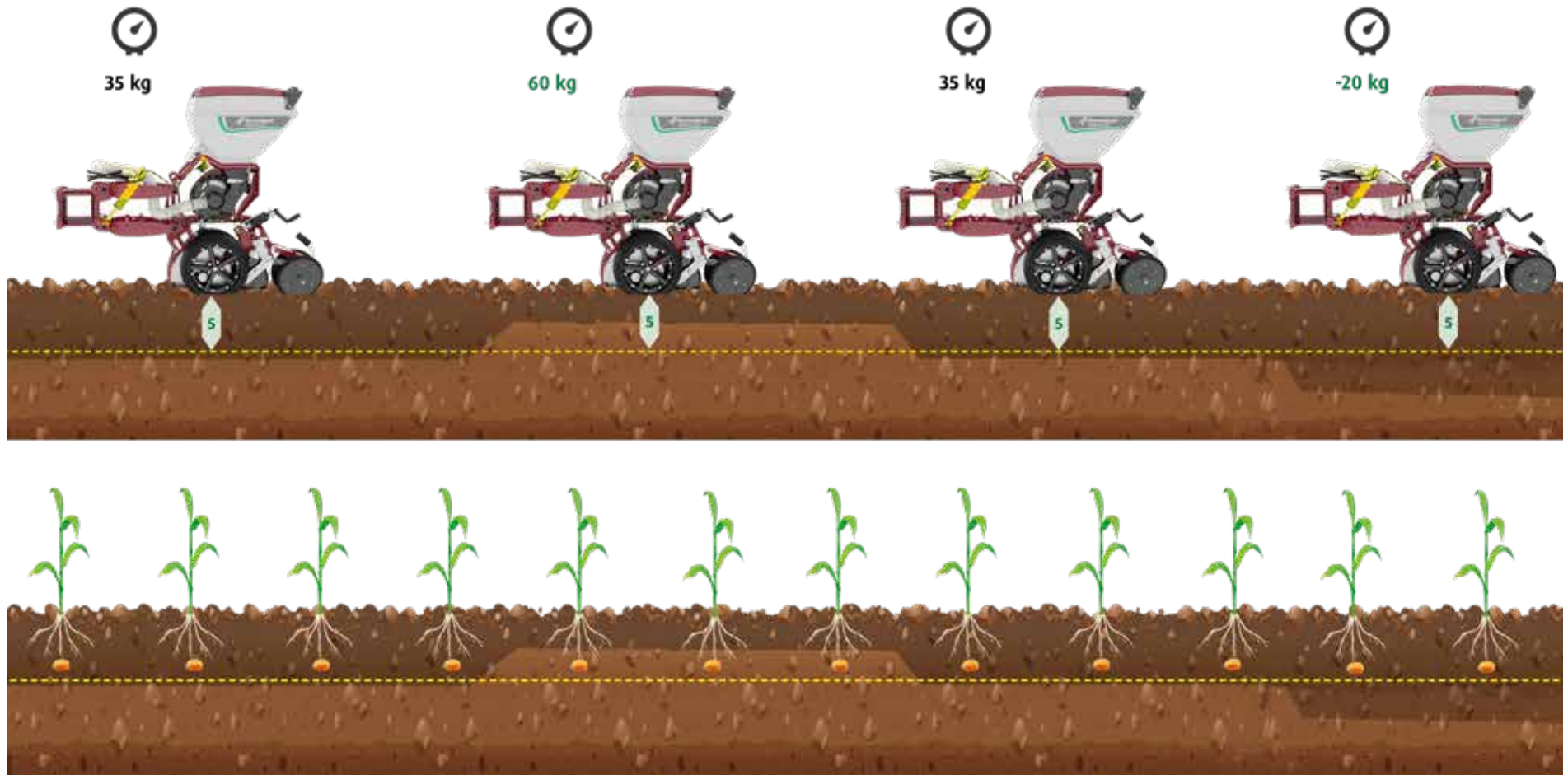
A GEOFORCE a vetőkocsin elhelyezett szenzorokkal és a paralelogramma függesztésen található kettős működésű hidraulikus munkahengerekkel automatikusan változtatja a nyomást, hogy minden egyes vetőkocsit az optimális mélységben tartson. Ez biztosítja a megfelelő csírázást és az egyenletes kelést a szántóföldön, még olyan tömörített területeken is, mint a traktornyomok.

Egy vagy több vetőkocsi teljes kiemelése is megvalósítható, amikor a művelőutak létrehozására kerülnek.

A GEOFORCE automata vezérlése csökkenti a kezelő leterheltségét, javítja a vetés minőségét és csökkenti a termelési költségeket, ami magasabb és jobb minőségű termést eredményez. Az egyenletes vetőmaglehelyezés elősegíti a gyorsabb és egységesebb növényborítottságot, csökkentve a gyomnyomást és a kémiai vagy mechanikus gyomirtás szükségességét. Csökken a madárkárok és a túl mélyre történő vetésből eredő gyenge kelés kockázata, ami előnyös a sekélyen vetett vetőmagok, például a repce számára.

A talajnyomás precíz alkalmazása csökkenti az üzemanyag-fogyasztást a bulldózerhatás megelőzésével, és lehetővé teszi a zökkenőmentes használatot nagyobb munkasebességnél. Ezenkívül a rendszer a nyomás menet közbeni beállítása révén meghosszabbítja a tárcsák és a kopó alkatrészek élettartamát, maximalizálva a karbantartási ciklusokat.

A GEOFORCE opció választható a nagy sebességű Optima SX vetőkocsikhoz, a maximális hatékonyság és terméshozam érdekében a nagy sebességű Optima SX vetőkocsival kapható.



A GEOFORCE biztosítja az egyenletes vetési mélységet és az automatikus nyomásszabályozást – függetlenül a sorok súlyától vagy a változó talajviszonyoktól. A cél az, hogy minden mag ugyanolyan mélységbe kerüljön az optimális kelés és növekedés érdekében. Terepi vizsgálatok (Beck, 2014) kimutatták, hogy az automatikus leszorítóerő-rendszerek 0,8-7,5%-kal növelhetik a hozamot.



# PUDAMA - CÉLZOTT MŰTRÁGYA KIJUTTATÁS

## 100 %-OS HOZAM 25 %-KAL KEVESEBB STARTER MŰTRÁGYÁVAL

A PUDAMA biztosítja a starter műtrágya szisztematikus, pontos elhelyezését. Ez a célzott kijuttatás pontosan oda juttatja a tápanyagokat, ahol az optimális növekedéshez szükségesek.

A PUDAMA célzott, szakaszos műtrágyakihelyezést kínál közvetlenül a kukorica vetőmag környezetében, ami a hagyományos soros műtrágyaszórókhoz képest jobb tápanyagfelvételt tesz lehetővé a növény gyökerei számára. Ez a megközelítés csökkenti a műtrágya-felhasználást a sorokban, csökkenti a nitrát- és foszfát bejutását a vízrendszerekbe. A Kölni Alkalmazott Tudományegyetem kutatása azt mutatja, hogy a PUDAMA rendszer használatával legalább a starter műtrágya 25%-át takarítható meg, miközben a termés potenciál nem változik. Az erőforrások hatékony felhasználásával a PUDAMA rendszer támogatja a fenntartható növénytermesztést és védi a talaj-, víz- és levegőminőséget.

A műtrágya meghatározott mennyisége a műtrágya csoroszlyánál gyűlik össze és ezt az adagot egy légárammal juttatjuk a talajba. A műtrágya csoroszlya és a vetőegység közötti érzékelő biztosítja a vetőmag és a műtrágya szinkronizálását. Az Optima SX PUDAMA rendszer akár 15 km/h sebességgel is használható és másodpercenként akár 25 műtrágyafoltot lehelyezésére képes.

A PUDAMA integrálható az SX vetőkocsival szerelt Optima TFprofi és Optima F vetőgépekkel.



# OPTIMA TFmaxi

## MAXIMÁLIS HOZAM

Pontos vetés és nagy hatékonyság, ez az Optima TFmaxi. A gép nyitása-csukása a traktorkabinból történik. Az ISOBUS hálózaton keresztül kommunikál a műtrágyaszóró egység elektrohidraulikus hajtása vagy a sorok elektromos vezérlése. A GEOCONTROL-lal kombinálva az Optima TFmaxi nem csak nagyon hatékony, hanem nagyon pontos is.

Az Optima TFmaxi kombinálja a nagy teljesítményű technikát a maximális felhasználóbarátsággal. A gép letisztult és logikus kialakítása, valamint a magas szintű intelligens technológia a felhasználó számára egyszerű használatot biztosít, az beállítástól és feltöltéstől, az 1 percnél rövidebb ideig tartó kinyitástól a vetésig. A teleszkópos vonórúd lehetővé teszi a terület zökkenőmentes elvetését, mivel általa a gép teljes hossza lecsökken, így a táblavégi fordulók szűkebbek lehetnek.

A nagy teljesítményű Optima TFmaxi 4000 literes műtrágyatartállyal, 16 sorral - egyenként 60 literes magtartállyal van szerelve. A nagy teljesítmény ellenére a minimális teljesítmény igénye mindössze 240 LE

*Akár 100 ha naponta*

Optima TFmaxi	
Munkaszélesség (m)	12
Sorok száma	16
Sortávolság (cm)	70/75/80
HD-II kocsi	●
SX kocsi	-
e-drive / GEOCONTROL	●
e-drive II / GEOSEED	-
Műtrágyaszóró egység	4000 l
Mikrogranulátumszóró egység	igény szerint

● Lehetséges - Nem elérhető



4000 LITER

AKÁR 100 HA/NAP

12 M MUNKASZÉLESSÉG

16 SOROS



# OPTIMA RS

## MAGAS HATÉKONYSÁG ÉS HOZAM

Az Optima RS gerendely szilárd és egyszerű megoldás a magas hatékonyságot kereső mezőgazdasági termelők és vállalkozók számára.

Az Optima RS 6,1 m és 9,3 m közötti munkaszélességben kapható. A maximális rugalmasság érdekében az Optima RS gerendelyt különböző sortávolságra lehet állítani, kezdve 35cm-től 80 cm-ig, egyenletes és egyenetlen terepviszonyok között is. Felszerelhető a Kverneland vetőkocsik teljes választékával: Optima HD-II és SX nagysebességű vetőkocsi áll rendelkezésre. A szilárd és erős keret, amely 180 mm x 180 mm-es négyzet alakú, akár 18 HD-II vagy SX vetőkocsi szállítására elegendő.



### Kompakt az úton és széles a szántóföldön

Az Optima RS gerendelyre nagyméretű, 2000 literes műtrágyatartály szerelhető fel vagy alternatív megoldásként f-drill front tartály, a jó súlyelosztás érdekében. Ráadásul, az elektromos meghajtású mikrogranulátumszóró is elérhető hozzá, max. 18 sorig.

A biztonságos közúti szállításhoz rendelkezésre áll egy erős, hosszirányú szállítást lehetővé tévő beépített szállító kocsi - a gép megfelel az EU-szabványoknak és a pneumatikus féknek köszönhetően akár 18 sorral és műtrágyaszóróval is, 40 km/h sebességgel haladhat.

Optima RS					
Munkaszélesség (m)	6.1	6.8	7.6	8.3	9.3
Sorok száma	8-12	8-16	12-16	12-18	12-18
Sortávolság (cm)	45-80	35-80	65	45-70	50-80
HD-II kocsi	●	●	●	●	●
SX kocsi	●	●	●	●	●
e-drive II / GEOCONTROL	●	●	●	●	●
Függesztett műtrágyaszóró egység 2000l	●	●	●	●	●
Műtrágyaszórás f-drill front tartállyal kombinálva	●	●	●	●	●
Mikrogranulátumszóró egység*	●	●	●	●	●
GEOFORCE	●	●	●	●	●

\* Csak SX/HD-II és e-drive II vetőkocsikkal kombinálva

● Lehetséges - Nem elérhető



# OPTIMA TFprofi

## MAXIMÁLIS TELJESÍTMÉNY

A TF Profi szemenkénti vetőgép a tökéletes kombinációja a nagy terület teljesítménynek és az alacsony vonóerő igénynek. A vontatott, hidraulikus csukású gerendely 8 soros kivitelben 2000 l-es műtrágyatartállyal szerelhető.

A TF Profi-t akár egy 90 Le-s traktorral is üzemeltetheti, hiszen nem szükséges emelő kapacitás a traktor oldaláról. A ventilátorhajtás mechanikusan történik a traktor TLT-ről, vagy opcionálisan hidraulikusan, ez a gép üzemeltethető kis hidraulika kapacitású traktorokkal is.

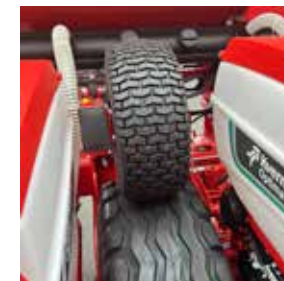
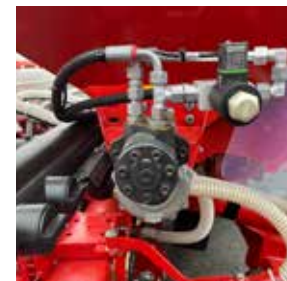
### *Biztos talajkövetés.*

Az Optima TF profi vetőgép opcionálisan ellátható 4 talajkerékkel, mely a ráépített vezérlésnek köszönhetően biztosítja a minden körülmények közti talajkövetést a vetőkocsik számára. A járókerekek hidraulikus munkahengerei két részre osztottak, a felső rész a kiemelésért, az alsó rész a talajkövetésért felelős.



Optima TFprofi	
Munkaszélesség (m)	6
Sorok száma	8
Sortávolság (cm)	70/75/80
HD-II kocsi	●
SX kocsi	●
e-drive II / GEOSEED	●
Függesztett műtrágyaszóró egység (l)	2000
Mikrogranulátumszóró egység	●
PUDAMA	●
GEOFORCE	●

● Lehetséges - Nem elérhető



## 2000 LITER

Lecsökkenti a töltésekkel járó idővesztést a tartály nagy kapacitásának köszönhetően.

## 8 SOROS

Minden magtartály 60 liter kapacitású

## ≥90LE

Alacsony vonóerő igény, nincs szükség emelési kapacitásra a traktor oldaláról.

## 40 KM/H

Közúti szállítás homologizálásához.

## 90°

Optimalizált forgáspont a szűk táblavégi fordulóhoz.



## OPTIMA F HIDRAULIKUS CSUKÁS NAGY A SZÁNTÓFÖLDÖN - KESKENY AZ ORSZÁGÚTON

Az Optima F hidraulikusan csukódó vetőgép ideális választás a nagyobb gazdaságok, szolgáltatók számára, függetlenül attól, hogy HD-II vagy SX kocsival szerelt-e a vetőgép. A 6.00 m munkaszélességű vetőgép gyorsan szállítási pozícióba állítható a vetőmag tartályok ürítése nélkül, köszönhetően a parallel hidraulikus csukásnak.

A váz felszerelhető 8 vetőkocsival kukoricához, napraforgóhoz (75cm), 12 vetőkocsival szójához, cukorrépához, repcéhez (45 cm), vagy 16 HD-II sorral egyéb sűrű soros kultúrákhoz.

A vetőgép opcionálisan felszerelhető mikrogranulátumszóró egységgel. A szilárd műtrágya f-drill front tartállyal juthat ki, míg a folyékony műtrágya az iXtra LiFe front tartály segítségével. A gép teljesen ISOBUS kompatibilis, és alkalmas a GEOCONTROL és GEOSEED alkalmazására.

- Letisztult kialakítás
- A gép súlypontja közel van a traktorhoz
- Kombináció f-drill vagy iXtra LiFe fronttartállyal, szilárd vagy folyékony műtrágya kijuttatásához
- GEOCONTROL és GEOSEED
- Hidraulikus súlyáthelyező készlet
- Hidraulikus ventilátor hajtás
- Szűksoros vetés

Optima F					
Munkaszélesség (m)	6	6	6	6	6
Sorok száma	8	9	11	12	16
Sortávolság (cm)	70/75/80	60	55	45/50	37.5
HD-II vetőkocsi	●	●	●	●	●
SX vetőkocsi	●	●	●	●	-
e-drive II / GEOSEED	●	●	●	●	●
Függesztett műtrágyatartály (l)	● (1125)	-	-	● (1125)*	-
f-drill	●	●	●	●	●
iXtra LiFe	●	●	●	●	●
Mikrogranulátumszóró egység	●	●	●	●	●
PUDAMA	●	-*	-*	●	-*
GEOFORCE	●	●	●	●	●

● Lehetséges - Nem elérhető \* Opcionális





- Kompakt és letisztult kialakítású
- Változtatható sortávolság
- Beépített műtrágyaszóró rendszer
- Optimalizált súlyelosztás





# OPTIMA V

## MAXIMÁLIS FLEXIBILITÁS

Az Optima V egy tökéletes vetőgép azon gazdálkodók és bér munkát végzők számára, akik olyan gépet keresnek ahol a sortávolság könnyedén állítható. Az Optima V-vel, a sortávolság idővesztés nélkül átállítható, ezzel biztosítva a gyors választ a változó igényekre, követelményekre.

Az Optima V gerendelye egy teljesen új kialakítás. A cső profilnak köszönhetően, a függesztő szerkezet merevsége nőtt, míg a súlya csökkent. A főváz profilon (mérete: 160mm teleszkópos) belül műanyag sikló betétek kerültek elhelyezésre, melyek hosszú élettartamot szavatolnak. A belső vetőelemek 8 darab, karbantartást nem igénylő műanyag görgőn keresztül kerülnek rögzítésre.

- Az Optima V elérhető 6, 6+1 vagy 8 soros kivitelben.
- Az Optima V 6 soros vetőgép esetén a sortávolság flexibilisen állítható, pl. cukorrépa vetése 45cm-es sortávolságra vagy kukorica vetése 75-80cm távolságra.
- Az Optima V 6+1 soros vetőgép lehetővé teszi a 6 vagy 7 sorral történő munkavégzést változtatható sortávolsággal.
- Optima V 8 soros vetőgép "szűksoros" vetéshez a magasabb hozam érdekében

A pontosabb műtrágyakijuttatás érdekében féloldali lezárás lehetséges, ha két elektrohidraulikus műtrágyaszóró hajtás van felszerelve a tartály mindkét oldalán. Még nagyobb kényelmet biztosítja a szerszámoszláda, hogy minden kéznél legyen, felcsukható lépcső a karbantartó platformhoz és az opcionális töltőcsiga.

Sorok száma	Sortávolság különböző beállításoknál									
	Type	Rows	1	2	3	4	5	6	7	Szállítás
6	6	6	80cm	75cm	70cm	65cm	60cm	55cm	50cm	45cm
6+1	6	6	80cm	75cm						
6+1	7	7			65cm	60cm	55cm	50cm	45cm	
8	8	8	55cm	50cm	45cm	40cm	37.5cm	35cm		33cm

Optima V			
Munkaszélesség (m)	2.70 - 4.80	3.15 - 4.80	2.64 - 4.40
Sorok száma	6	6 + 1	8
Sortávolság (cm)	45-80	(6r) 75+80 (7r) 45-65	33-55
HD-II vetőkocsi	●	●	●
SX vetőkocsi	●	●	●
e-drive II / GEOSEED	●	●	●
Függesztett műtrágyaszóró egység	●	●	●
Feltöltő csiga	●	-	-
f-drill	●	-	●
iXtra LiFe	●	●	●
Mikrogranulátumszóró egység	●	●	●
GEOFORCE	●	●	●

● Lehetséges - Nem elérhető

### Alkalmos GEOSEED vetésre





# OPTIMA R - KÖLTSÉGHATÉKONY ÉS ROBUSZTUS EGYÉRTELMŰ

A merev Optima R váz költséghatékony alternatívát jelent a különböző méretű gazdaságok számára, kiegészítve az Optima RS modell palettáját. Az Optima R-hez nincs hosszanti szállítókovács, így olyan gazdáknak különös alkalmas, akik nem közlekednek közúton.

*Egyszerű és költséghatékony.*

Az Optima R univerzális vetőmag-kijuttatást tesz lehetővé a vetőkocsi típusától és a felszereltségtől függően. A 3.0 m - 6.0 m munkaszélességben elérhető Optima R típus, és a sortávolság a keskeny 35 cm-től 80 cm lehetséges pl. kukorica esetén, vagy akár 150 cm-s széles sortávolságú tök vetéshez.

Bármely Optima R váz elérhető mechanikus, vagy elektromos hajtással. Az elektromos kivitel alkalmas a GEOCONTROL és GEOSEED alkalmazására. Kiválaszthatja a gazdasága számára legalkalmasabb vetőkocsit, az alábbiak közül: Csúszó csoroszlyás, Tandem, HD-II vagy SX. Az Optima R gerendely felszerelhető egy nagy, központi 1000 l-s műtrágyatartállyal ami mechanikus vagy elektromos hajtású lehet. Kombinálható továbbá fronttartállyal. A mikrogranulátumszóró egység, micro-drill, a feltöltő csiga opcióként elérhető.



Optima R	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0
Munkaszélesség (m)	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	6.0
Sorok száma	2-8	3-8	3-8	3-8	4-8	5-8
HD-II kocsi	●	●	●	●	●	●
SX kocsi	●	●	●	●	●	●
Standard kocsi	●	●	●	●	●	●
Tandem kocsi	●	●	●	●	●	●
e-drive II / GEOSEED	●	●	●	●	●	●
Mechanikus hajtás	●	●	●	●	●	●
Függesztett műtrágyaszóró egység	●	●	●	●	●	●
f-drill	●	●	●	●	●	●
Mikrogranulátumszóró egység	●	●	●	●	●	●
GEOFORCE	●	●	●	●	●	●

● Lehetséges - Nem elérhető

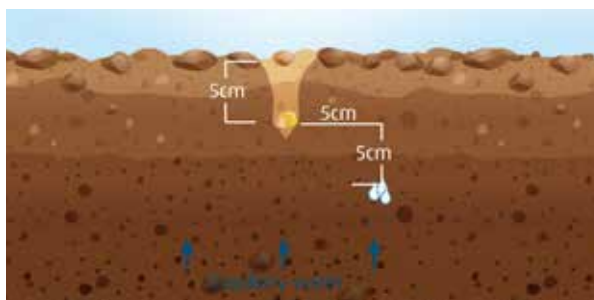


- A pontos műtrágyázás és vetés költségeket takarít meg a műtrágya és a vetőmag esetében
- Környezetvédelem az erőforrások és a CO2-kibocsátás terén
- Műtrágyázás és vetés egymenteben történik
- Minden egy kézben! Egy koncepció - fronttartály, elektronika és vetés technológia
- Jó súlyelosztás és hasznosítás



## IXTRA LIFE FRONT TARTÁLY EGY JÓ START ELŐTERÉBEN

Az innovatív ISOBUS kombináció biztosítja, hogy a vetőmagok a megfelelő helyre legyenek elvetve és egyidejűleg megfelelő mennyiségű folyékony műtrágya legyen kijuttatva. A termés legjobb elindításához a folyékony műtrágyát a vetőmaghoz közel helyezük el.



Kverneland iXtra LiFe

Szakaszok	4 - 6 - 8 - 12 - 16 - 18
Névleges tartály térfogat (l)	1,100
Maximális tartály térfogat (l)	1,300
Tiszta vizes tartály térfogat (l)	2 x 65
Üres súly (kg)	221
Elülső kapcsolódás	Cat. II
Dugattyúmembrános szivattyú (hidraulikus meghajtású) (l/min)	200
Elektromos szintjelző alapkivitelben	Alapkivitel
Vezérlés	Elektromos (ISOBUS)

Az iXtra LiFe egy ISOBUS-os Optima precíziós vetőgéppel kombinálva alkalmas például cukorrépa, kukorica vagy napraforgó vetésekor folyékony műtrágya kijuttatására. Az intelligens elektronikán keresztül kommunikál mind a vetőgép, mind a fronttartály, így az alkalmazás ki-/bekapcsol minden egyes sornál. Az iXtra LiFe folyékony műtrágyát juttat ki a precíziós vetőgép soraihoz. A szigorúbb műtrágyázási szabályozások révén a hatékony tápanyag-felvétel kulcsfontosságú, hogy a teljes műtrágyafelhasználást évről évre csökkenteni tudjuk. A sorműtrágyázás növeli a hatékonyságot és pénzt takarít meg, mivel a műtrágya a magok közelében kerül kijuttatásra. Ugyanakkor lehetőséget nyújt a szerves műtrágyák további felhasználására.

Az elektromos meghajtású vetőkocsik kombinálva a GPS és IsoMatch GEOCONTROL vezérléssel automatikusan ki / bekapcsol, pontosan ott ahol kell, így biztosítja, hogy nem lesz átfedés fordulónál vagy olyan sorok esetén, ahol már vetett a munkagép.

A folyékony műtrágya mindig követi a sor egységet, amely biztosítja a tökéletes adagolást és megakadályozza a duplázást vagy hiányzó területeket.



## F-DRILL FRONTTARTÁLY MAXIMÁLIS RUGALMASSÁG ÉS EGYENSÚLY

A Kverneland f-drill fronttartály műtrágyatartályként használva növeli a kapacitást és a teljesítményt. Az f-drill moduláris felépítése az Optima modellel együtt egyenletes súlyeloszlást biztosít a gépkapcsolatnak, és maximális egyensúlyt a traktornak. Ez védi a talajszerkezetet, növeli a biztonságot és a manőverezhetőséget, miközben a vezetőnek korlátlan rálátása van a összes munkagépre.

A Kverneland f-drill fronttartályok két méretben és mindkét méret kétféle változatban érhető el. Az f-drill compact 1600 literes, az f-drill maxi pedig 2200 literes térfogattal rendelkezik. Mindkét modell az ELDOS elektromos meghajtású adagolóegységgel van felszerelve. A standard változat egy ELDOS adagolóegységgel van felszerelve. A duo változattal nagyobb kijuttatási mennyiségek érhetőek el, mivel a két ELDOS adagolóegység összesen 600 kg/ha mennyiséget juttathat ki.

A széles tartálynyílás lehetővé teszi a töltést big bag zsákkal vagy feltöltőcsigával. A szorosan illeszkedő, 2 részből álló tartályfedél könnyen nyitható és zárható, valamint véd a portól és a nedvességtől. A tartály belsejében lévő tartályrácsok védik az ELDOS magadagoló egységet a nagyobb rögöktől, és kivezetik azokat a tartály széléhez. A hidraulikus ventilátor és az ELDOS adagolóegység a jó hozzáférés érdekében a tartály elülső részén helyezkedik el. A radarszenzortól érkező sebességjel biztosítja az adagolás pontosságát. A tartályhoz tartozó platform ideális a karbantartási, és a töltési műveletekhez egyaránt.

Modell	Líter	ELDOS adagolók száma (db)
f-drill compact	1,600	1
f-drill compact duo	1,600	2
f-drill maxi	2,200	1
f-drill maxi duo	2,200	2







## OPTIMA E-DRIVE II ELLENŐRZÉS ÉS IRÁNYÍTÁS A FÜLKÉBŐL



Az e-drive II rendszerrel minden vetőkocsi egyenként, elektromotorral hajtott. Minden adat betáplálható és leolvasható az IsoMatch TELLUS PRO vagy TELLUS GO+ terminálon keresztül. A tőtávolság fokozatmentesen állítható és vetés közben változtatható. Minden vetőkocsi egyedileg kikapcsolható. Ezzel a megoldással vetőmagot és pénzt takaríthat meg!

*ISOBUS Standard.*

e-drive II	
Soronkénti start / stop funkció	●
Soronkénti változtatható vetőmag mennyiség	●
Vetés közben változtatható vetőmag mennyiség	●
Két egymástól független művelőnyom rendszer	●
Opto-elektronikus vezérlés	●
Szakaszvezérlés	●
Alkalmazás térképe	●

A 37,5 cm-es sűrűsoros vagy a 45/50 cm vetéssel együtt az e-drive/e-drive II egy további előnyét játszik szerepet: az egyedi művelőútnál. A művelőút bármely permetező szélességéhez megfelelően beállítható.

Az E-drive II rendszer a vetőgép minden funkcióját ellenőrzése alatt tartja. Ebbe beletartozik a vetés ellenőrzése az opto-elektronikus szenzorokkal, valamint a hidraulikus funkciók irányítása, például a nyomjelző karok és a csukási folyamatok vezérlése. A vetőház tömítés nélküli kivitele teszi lehetővé hogy a meghajtás nem igényel külső tápegységet.



### Repevető szett

A repevetőmag vetése precíziós vetőgéppel növeli az alkalmazási tartományt, és javítja a gép költségeinek megtérülését. A különböző vizsgálati eredmények nagy repce csírázási arányt mutatnak, különösen kötöttebb talajviszonyok esetében. Így minden repce növényhez a legjobb hozam érhető el a tápanyagokhoz és a vízhez.



### Channel Extra & Plantirium Szenzor (HD-II)

A Channel Extra kisméretű magvak sekély vetésére lett kifejlesztve, mivel az ejtőcső kialakítása megakadályozza a vetőmagok pattogását az ejtőcsőben.

A Plantirium szenzor különböző méretű vetőmagok érzékelésére szolgál, kezdve a kisméretűektől, mint a repce, egészen a nagyobb magokig, mint a bab vagy a napraforgó. A rendszer megszámolja a magokat, felismeri a hiányokat és a duplázást. A gépkezelő a terminálon keresztül információt kap az egyes sorok vetési pontosságáról. Ezenkívül egy jelzés jelenik meg, amikor a vetőmagtartály kiürül. Lehetőség van helyszíni szoftverfrissítésre.



### Köztes tömörítőkerék (HD-II)

Kverneland által gyártott köztes tömörítő kerék biztosítja a tökéletes talaj - mag kapcsolatot. Ennek különösen nagy a jelentősége száraz körülmények közt, ezzel biztosítva a jobb hozzáférést a kapillárisokhoz. Ami a leginkább rendelkezésre álló vízforma a növények számára, mert a talaj pórusaiban van. Az öntvény köztes tömörítő kerék gumi paláttal lazább/ közép kötött talajokhoz, míg az acél köztes tömörítő kerék sárkapatóval nehéz talajkörülményekhez lett kifejlesztve.

*Szerelje fel Optima vetőgépét a saját kívánalmainak megfelelően*



- Tökéletes növénytermesztési rendszerek
- Mulcs- vagy hagyományos műveléshez
- Minden kultúrához, a babtól a repcéig

# FELHASZNÁLÓBARÁT EGYSZERŰ ALKALMAZÁS ÉS BEÁLLÍTÁS



## Szárterelő tárcsa

A különböző talajviszonyokhoz alkalmazkodva az Optima vetőgép használata tovább is kiterjeszhető. Nagyon szármaradványos körülmények esetén az Optima felszerelhető olyan szárterelő tárcsákkal, amelyek eltávolítják a szalmát és más szármaradványokat a vetőegység előtt.



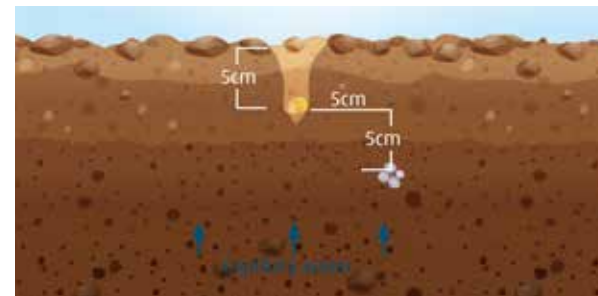
## Nyomásállítás

A mechanikus nyomásállítás 0 - 100 kg között, a hidraulikus nyomásállítás rugóval kombinálva -40 kg súlyt képes levenni a vetőkocsiról, valamint 110 kg-s plusz terhelést képes kifejteni a vetőkocsira, igazodva a különböző talajtípusokhoz. 0 kg vagy -40 kg csoroszlyanyomás laza, homokos talajkörülményekhez, 100 kg kötött talajtípusokhoz. Ezzel elkerülhető a nem kívánt bulldózer hatás, valamint a bakhát képződés és ezzel egyidejűleg biztosítottá válik a sima futás, egyenletes mélységtartás mellett.



## Dupla tárcsás műtrágyacsoroszlya

A dupla tárcsás műtrágyacsoroszlya minden talajkörülmény között tökéletes talajba hatolást és pontos műtrágya lehelyezést biztosít. A túlterhelés elleni védelme teszi lehetővé az elakadásmentes működést, különösen köves vagy nagy szármaradvánnyal borított területen. A beépített sárkaparók hasznosak a ragadós talajokon.



A műtrágya a vetőmagtól  
5 cm-rel lejjebb, eltolva  
kerül lehelyezésre



# ELEKTROMOS MIKROGRANULÁTUMSZÓRÓK MICRO-DRILL OPTIMA HD-II ÉS SX VETŐKOCSIKHOZ



A mikrogranulátumszórók iránti kereslet egyre növekszik. Mikro-tápanyagokkal és kis mennyiségű rovarölő szerekkel vagy gombaölőkkel biztosíthatjuk a biztos kezdést növényeink számára. Az igény a mikrogranulátum kijuttató egységekre megnövekedett. A mikroelemek, a kis mennyiségben kijuttatandó talajfertőtlenítő vagy gombaölőszerbiztosítják a legjobb kezdetet növényei számára. A Növényvédelem Alkalmazástechnikai Intézete (JKI) folyamatosan dolgozik azon technológiákon és eljárásokon, amelyek növelik az emberek és a természet biztonságát Németországban, a növényvédelem terén. Az Intézet célja a növényvédőszerfelhasználásának optimalizálása és hozzájárul a növénytermesztési rendszerek tartós növekedéséhez. A JKI megadta a jóváhagyást a Kverneland mikrogranulátumszóró, a micro-drill számára (Hivatkozási szám G2196).

Az elektromos mikrogranulátumszóró Optima HD-II és SX vetőkocsikra szerelhető fel, mint egy "hátizsák" a vetőegység mögé, a tartálykapacitás 17 liter. Elektromosan hajtott és ISOBUS rendszeren keresztül vezérelt. Az adagoló egység kopásálló műanyag házból és cserélhető celláskerekekből áll, amelyek rozsdamentes acélból készülnek, biztosítva a mikrogranulátum pontos adagolását.

### Felhasználó barát kialakítás

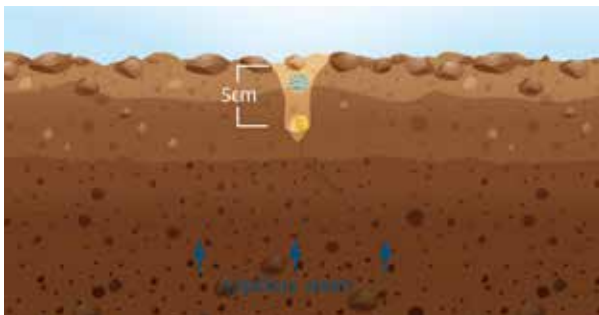
A fejlesztés során elsősorban a kezelő biztonságának növelése volt a cél, az egyszerű és biztonságos gépkezelés révén. Ezért a kezelő akkor is kicserélheti a celláskereket, ha a garat tele van granulátummal. Vagyis nem szükséges kiüríteni a tartályt, csökkentve ezzel a kezelő azon kockázatát, hogy közvetlen kapcsolatba kerül a granulátummal.

### Egy kis plusz a környezetünkért

A granulátum szabadesséssel kerül a vetőbarázdába, levegő rásegítés nélkül, minimalizálva a porkibocsátást és betartva az alkalmazott granulátum kibocsátásának ellenőrzésére vonatkozó jelenlegi irányelveket.

### Precíziós gazdálkodás

A kényelmes, teljesen ISOBUS vezérlésű rendszer lehetővé teszi a vetőmag vég és kezdési pontjainak adaptálását. Ez biztosítja a pontos be- és kikapcsolást a tábla végén (átfedések vagy hibák nélkül), és emellett lehetővé teszi a kikapcsolást a művelőút elérése esetén.





Optima SX



Optima HD-II



**Kverneland mikrogranulátumszóró**

Tartály térfogat (liter)	17
Minimális kijuttatás (kg/ha)	2 (37,5cm sortávolság és 2km/h)
Maximális kijuttatás (kg/ha)	25 (80cm sortávolság és 18km/h)
Cellás kerekek	Különböző cellás kerekek 3mm, 6mm és 9mm granulátum mérethez, mikroműtrágyához és csigaölő szerekhez
Teljesítmény igény	max. 3 A / 12 V
Elektronika	ISOBUS (GEOCONTROL soronként)
Elektronikai szabvány	AEF szerinti
Súly (mikrogranulátum/műtrágya nélkül) (kg)	8.9
Optima modellek	gerendely HD-II e-drive II és SX vetőkocsikkal



①



②



③



③



④



④



⑤



⑥



⑦





# MICRO-DRILL OPTIMÁLIS NÖVÉNYÁPOLÁS ELEKTRONIKUS MEGHAJTÁS

Minden **micro-drill** mikrogranulátumszóró egység ISOBUS rendszeren keresztül kommunikál. Nincs szükség további generátorra vagy más energiaforrásra. Az áramellátás és a vezérlés az ISOBUS rendszeren keresztül történik. A kalibrációs menüben meg kell határozni a kiszórandó anyag fajtáját (granulátum vagy műtrágya). Ezek alapján a rendszer meghatározza, mely celláskerékre van szükség és beállítja a mennyiséget.

- 1** A **tartály** kapacitása 17 liter. Kényelmes, alacsony töltési magasság. A töltési szint kívülről látható. A tartály további tisztítás nélkül teljesen kiürül. Az egyszerűen hátra csúsztatható tartály fedél előkészített "sure-fill" rendszerű adapterhez.
- 2** Az **elektromos hajtású adagoló egység** szabályozza a különböző granulátumok adagolási folyamatát. A Kverneland németországi saját műanyag gyárában fejlesztették ki az adagolóegység kopásálló műanyag házát. A meghajtó motor két fogaskerékkel hajtja meg a rendszert. A motor fordulatszáma függ a kijuttatni kívánt granulátum mennyiségétől.
- 3** Az integrált **záró sűber** lehetővé teszi a cellakerék cseréjét akkor is, ha a garat tele van granulátummal vagy műtrágyával.
- 4** A **beállító kar** segítségével nagyon könnyű átállítani a rendszert kalibrálási helyzetből munka helyzetbe.
- 5** A rozsdamentes acélból készült **cellás kerekek** nagy és kis cellamérettel, alkalmasak különböző granulátum típusok és arányok kijuttatásához. A három cserélhető cellás kerék az adagoló egység hátulsó részén kapott helyet egy jól zárható fedél alatt.
- 6** Az alkalmazott celláskerék egy **henger végén** kapott helyet, így csere esetén nem kell közvetlenül érintkezni a granulátummal.
- 7** A hengeren lévő **skálázott** matrica jelzi a celláskerék fajtáját.



# SZÚKSOROS VETÉS

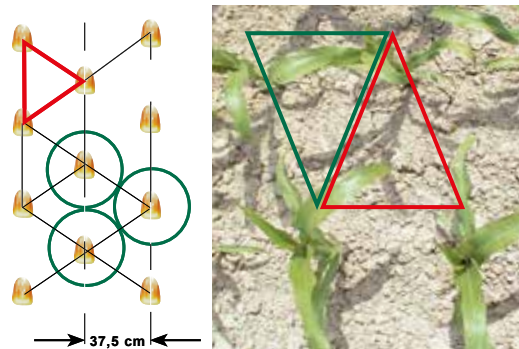
## OPTIMÁLIS NÖVEKEDÉSI FELTÉTELEK

A magas hozam alapja, hogy minden növénynek optimális növekedési feltételeket biztosítsunk, beleértve a tápanyagokhoz, a vízhez és a naphoz történő azonos hozzáférést.

A kukorica vetésével a korábbi betakarítási eljárások a szokásos távolságot 75 cm-re korlátozták. Az új rendszerű aprító és szedőberendezések bevezetése - melyek függetlenek a korábbi szokásos sortávolságtól - lehetővé teszik a szűksoros vetés elterjedését.

Ez megindította a fokozott növekedést. Különböző tesztek kimutatták, hogy a 30-50 cm közötti sortávolságok mellett a hozam 10% -kal növekszik. Valójában a szűksoros vetés a 37,5 cm-es szélességnél optimális beállításnak bizonyult a virágzó kukoricapopuláció számára.

*Akár 10%-os hozamnövekedés*



A szűksoros sorköz és a GEOSEED meghatározott vetőmag-elhelyezése biztosítja az optimális növekedést



37,5 CM-TŐL

- 37,5 cm-től 50 cm-ig
- 2-D maglehelyezés GESEED-del
- Optimális növekedési távolság
- Akár 10% hozamnövekedés



## GEOCONTROL

### KÖLTSÉGMEGTAKARÍTÁS GYORS MEGTÉRÜLÉSSEL

Ha pontosabb és egyenletesebb a vetés, könnyebb a művelés, a betakarítás és nagyobb a lehetséges hozam.

Az Optima e-drive II vetőgép GPS és GEOCONTROL használatával kombinálva nagy lépés a precizitás és a költség csökkentés irányába. Ezek a gépek ISOBUS technológiával szereltek, amelyek az IsoMatch Tellus terminálok segítségével könnyedén kezelhetők.

Valamennyi elektromos hajtású vetőegység - GPS-szel és GEOCONTROL-lal kombinálva - automatikusan a pontos és megfelelő helyen kapcsol be és ki, ezáltal biztosítva az átfedésmentes vetést. Ez különösen hasznos a háromszög, íves vagy szabálytalan alakú táblákon. A vetés éjszaka is folytatható, mert a vetőház be- és kikapcsolása teljesen megbízható.

#### **iM CALCULATOR APP - ingyenesen letölthető**

Miután kitöltötte a kért adatokat, a kalkulátorral kiszámolhatja Ön is, hogy a gazdálkodási körülményeinek megfelelően mekkora a megtakarítási lehetősége. GPS-szel megvalósítható az átfedés nélküli pontos vetés, műtrágya kijuttatás, permetezés. Az iM Calculator applikáció ezen GPS funkciókat figyelembe véve számolja ki a lehetséges megtakarítást. A megtakarított magvak mennyisége a szántóföld méretétől és alakjától függ, és több mint 5% is lehet.

Az iM Calculator applikáció tabletekre ingyenesen letölthető az App Store-on vagy a Google Play-en keresztül. Kérjük olvassa be a QR kódot vagy keresse meg az online kalkulátor letöltését weboldalunkon:

<http://imcalculator.kvernelandgroup.com/#/>



## GEOSEED

# SZABADALMAZTATOTT 2-D MAGLEHELYEZÉS



GEOSEED növeli a hektáronkénti terméshozamot és maximális hatékonyságot biztosít. A vetőmagok tökéletes pozíciója a sorban és a sorok között is, a gép munkaszélességében, vagy akár a tábla teljes szélességében.

**GEOSEED Level 1** a vetőmag lehelyezésének pontos szinkronizálása a vetőgép teljes munkaszélességében. Ez biztosítja a vetőmagok egyenletes eloszlását, optimális - akár párhuzamos vagy rombusz alakú - mintázatot eredményezve a területen. Ennek a technológiának a pozitív hatásai messzemenőek. A vetőmagok eloszlásának javításával a GEOSSEED maximalizálja a kulcsfontosságú erőforrások, például a tápanyagok, a víz és a napfény hatékony felhasználását, elősegítve a növények optimális növekedését. Ezenkívül ez az egyenletes vetési minta segít csökkenteni a szél- és víz erózió kockázatát, mivel a növények egyenletes eloszlása javítja a talaj szerkezetét és annak fedettségét, ami jobb vízvisszatartást eredményez és minimalizálja a talajromlást.

- **Terméshozam növekedése**
- **Tápanyagok, víz és napfény hatékony felhasználása**
- **Csökkenti a szél és a víz erózió káros hatását**

## AZ OPTIMA MODELLEK TELJESEN ISOBUS KOMPATIBILISEK VÁLTOZÓ DÓZIS A NÖVÉNYEK PRECÍZ VETÉSÉHEZ

Az Optima változó dózisu szabályozásának alapja, egy kijuttatási térkép, aminek segítségével a vetőgép automatikusan változtatja a tőszámot, az előre meghatározott mennyiségek alapján. Az Optima vetőgép alkalmas akár soronkénti változó dózisu kijuttatásra is.



*Gyorsítson a hálózatba kapcsolt mezőgazdaság felé vezető úton. Számos lehetőséget és megoldást kínálunk Önnek arra, hogyan termelhet többet kevesebből, hogyan használhatja fel hatékonyabban a ráfordításokat, és hogyan növelheti ezáltal a nyereséget és a fenntarthatóságot.*

Példa: kukorica 60 000-90 000 vetőmag/ha a termésvárásoktól és a talaj állapotától függően. Rács 5 x 5 m.

## ÚJDONSÁG

**Kverneland Sync - csatlakozás a munkagéphez****Mindig kapcsolatban - Egyszerű és közvetlen**

A Kverneland Sync segítségével az Ön munkagépe kapcsolatban marad a Kverneland online szolgáltatásaival, biztosítva a hatékony és felhasználóbarát adatátvitelt az IsoMatch FarmCentre és ServiceCentre felé.

**Távoli elérés**

Csökkentse az állásidőt a ServiceCentre segítségével végzett távdiagnosztikával, amely lehetővé teszi a szervíztechnikusok számára, hogy az elektronikus problémákat távolról is gyorsan megoldják.

**Feladat management**

Optimalizálja a dokumentálást és az átláthatóságot valós idejű nyomon követéssel, teljesítményméréssel és biztonsággal adattárolással az IsoMatch FarmCentre-ben. Tökéletes a logisztika megszervezésében és a számlázások kezelésében.

**GEOFENCING**

Lopás elleni védelem a GEOFENCING-gel és egy beépített akkumulátor segítségével, amely traktor nélkül is biztosítja a helymeghatározást.

**Legyen Innovatív, legyen PRO**

Az IsoMatch Tellus PRO egy 12 colos terminál, amely a traktorkabinban egy optimális megoldás az "all-in-one" ellenőrző rendszerre. Ez a központja az ISOBUS-os munkagépeknek, a precíziós alkalmazásoknak és a Farm Menedzsment programoknak. Magába foglal mindent, amivel a legtöbbet tudjuk kihozni a gépeinkből és a növényeinkből, és emellett megtakarítunk a műtrágyából, növényvédőszerből, vetőmagból a szakaszvezérlésnek és a változó dóziszú kijuttatásnak köszönhetően. Egyedi két képernyős terminál segítségével egy időben akár két gép irányítása és felügyelete is megvalósítható.

**Egyszerű vezérlés**

Az IsoMatch Tellus GO+ egy költséghatékony 7colos terminál, amely speciálisan a munkagépek egyszerű módon történő vezérléséhez lett kifejlesztve. Nyomógombokkal és forgatható kapcsolóval optimálisan vezérelheti gépét vezetés közben is.

*im FARMING - smart, efficient, easy farming*

**Teljeskörű áttekintés a gazdaságirányításban**

Az Az IsoMatch FarmCentre az első a telematikai megoldások sorában. Ez a flottakezelési megoldás ISOBUS gépeihez alkalmazható IsoMatch Tellus GO+/PRO-val kombinálva. Akár a géppark irányítását, a feladatok távoli kezelését, akár a gépek teljesítményadatainak elemzését szeretné elvégezni, az IsoMatch FarmCentre mindezt egy hatékony webes alkalmazásban biztosítja, összekapcsolva a munkagépeket, traktorokat, terminálokat és a felhőt egyetlen folyamatos adatáramlással és összeköttetéssel.

**IsoMatch Global 3**

GPS antenna, műholdas navigáció a hely-specifikus szakaszvezérléshez, a differenciált kijuttatáshoz és a táblán végzett munka dokumentálásához.

**IsoMatch (Multi)Eye**

Csatlakoztasson akár négy IsoMatch Eye kamerát a termináljához. Teljeskörű ellenőrzést biztosít, és a munkagép működését még jobban nyomon követhetjük.

## Rugalmas kombináció

„Gabona és szemenkénti vetésre specializálódott bérvállalkozók vagyunk Hoekse Waard környéken, Rotterdamtól délre. A kukorica, csemegekukorica és tök vetését Kverneland Optima 8 és 12 soros vetőgépekkel végezzük, a folyékony műtrágya kijuttatására iXtra LiFe fronttartállyal kombinálva.

A Kverneland Optima IsoMatch Tellus Pro terminállal szerelt, amit mi más Kverneland gabonavetőgépekhez is használunk. A fronttartály és a szemenkénti vetőgép egyszerre látható és ellenőrizhető egy képernyőn. Mindkét munkagépen működik a GEOCONTROL, ami egyedileg nyitja/zárja el a sorokat, biztosítja az automatikus szakaszolást a táblavégi fordulónál és megelőzi a felülvetést.

A Kverneland technológiának köszönhetően, mi, mint bérvállalkozók biztosítjuk az ásványi anyagok jobb felhasználást a növények gyökérszónájában. Ennek eredményeként műtrágyát takarítunk meg és ezzel védjük a környezetet is.”

Arjan Breure, Breure Klaaswaal bérvállalkozó  
Hollandia

Főtevékenység: gabona-  
és szemenkéntvetés

Optima szemenkéntvetés: tök,  
silókukorica, csemegekukorica



### **Kulcs a sikerhez**

*“Tavasszal kukoricavetéshez, nyáron repcevetéshez használok a precíziós vetőgépet. Nyáron gyakran küzdünk aszályal. Ezért nagy jelentősége van annak, hogy a vetőmag a megfelelő helyre kerüljön, és kialakuljon az optimális mag-talaj kapcsolat. Továbbá, repce magok szemenkénti vetésének alkalmazásával szeretnénk vetőmagot spórolni.*

*Optima V vetőgépünk GEOCONTROL rendszerrel van felszerelve. Így elkerüljük az átfedést vagy a kihagyott területeket - költségmegtakarítás a vetőmaggal, és ráadásul megkönnyítjük a következő növényápolási műveleteket valamint a betakarítást. Előnyünk a nagyobb terméshozam az egyenletesen beérett termésnek köszönhetően.*

*Az Optima V extra rugalmasságot kínál, és az optimalizált ISOBUS ellenőrzött vetőmag lehelyezéssel profitálhatunk a befektetés megtérüléséből.”*

Georg Springorum, Németország  
500 ha, növények: búza, repce, árpa, cukorrépa, tritikálé, kukorica  
Éghajlat: Kontinentális



# EREDETI ALKATRÉSZEK ÉS SZERVÍZ KONCENTRÁLJUNK A FELADATRA

ORIGINAL  
PARTS

- 
- ① TARTÓS - MAGAS MINŐSÉGŰ ALKATRÉSZEK
  - ② TÖBB MINT 100 ÉV TAPASZTALAT
  - ③ TÁMOGATÁS KERESKEDŐINK SZÉLES HÁLÓZATÁBÓL
  - ④ 24/7 ALKATRÉSZ SZOLGÁLTATÁS
  - ⑤ MAGASAN KÉPZETT SZERVÍZTECHNIKUSOK

# MYKVERNELAND OKOSABB GAZDÁLKODÁS FOLYAMATOSAN

**Személyre szabott online felület,  
ami a munkagépének az  
igényeihez igazodik.**

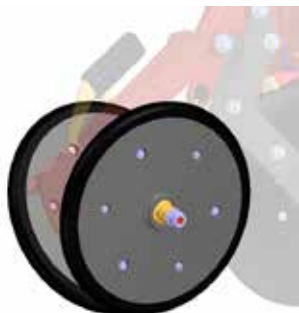
A MYKVERNELAND használatával élvezheti a Kverneland online szervíz eszközökhöz való könnyű hozzáférés előnyeit.

Első kézből hozzáférhet a jövőbeli fejlesztések és frissítések információihoz, Kezelési utasításokhoz és Alkatrész katalógusokhoz, Gyakran ismételt kérdésekhez és azok válaszaihoz és helyi VIP ajánlatokhoz. Minden információ egy helyen.



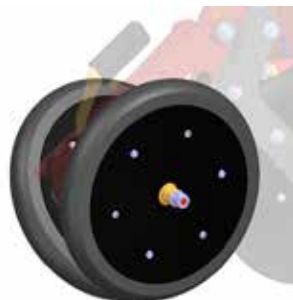
# BETAKAR ÉS VISSZATÖMÖRÍT

## TÖMÖRÍTŐ KEREK MINDEN TALAJTÍPUSHOZ ÉS VETŐMAGFÉLÉHEZ



### V-tömörítőkerék 25 mm

- Alapfelszereltség a HD-II és SX vetőkocsin
- Lezárja a barázdát a vetőmag talajjal való betakarásával
- Nedves és nehezebb talajokra
- Mélyebb vetési mélység
- Célzott talajnyomás
- Megbízhatóság és hosszú élettartam a nagy kopásállóságnak köszönhetően
- Állítható intenzitás (szög és távolság)
- Nyomás állítása, könnyen, szerszám nélkül kézzel végezhető



### V-tömörítőkerék 50 mm

- Opcionális kiegészítő a HD-II és SX vetőkocsin
- Lezárja a barázdát a vetőmag talajjal való betakarásával
- Biztosítja a kapilláris nedvességhez való hozzáférést
- Nedves és középkötött talajokra
- Mély vagy sekély vetésmélység
- Megbízhatóság és hosszú élettartam
- Teherbírás
- Állítható intenzitás (szög és távolság)
- Nyomás állítása, könnyen, szerszám nélkül kézzel végezhető



### “Mountain bike” tömörítőkerék 50 mm

- Opcionális kiegészítő a HD-II és SX vetőkocsin
- Lezárja a barázdát a vetőmag talajjal való betakarásával
- Középkötött és könnyebb talajokra
- Optimális sekélyebb vetéshez, mint cukorrépa vagy repce
- Nagy teherbírású bordázott profilú kerék
- Csökkenti az erózió és a cserepesedés kockázatát
- Elősegíti az időjárásálló felület kialakítását
- Állítható intenzitás (szög és távolság)
- Nyomás állítása, könnyen, szerszám nélkül kézzel végezhető



### Farmflex tömörítőkerék 500 mm

- Alapfelszereltség a Standard vetőkocsin
- Mélységszabályozás az egyenletes vetésmélységért
- Középkötött és könnyebb talajokra
- Kiválóan rugalmas reakció, öntisztító hatással
- Robusztus, jól terhelhető, könnyű kivitelű és könnyen beállítható
- Nagy teherbírás



### Farmflex tömörítőkerék 370 mm

- Opcionális kiegészítő a Standard vetőkocsin
- Mélységszabályozás az egyenletes vetési mélységért
- Középkötött és könnyebb talajokra
- Kimagaslóan rugalmas, öntisztító hatással
- Robusztus és jó teljesítmény nagyobb nyomáson



### Monoflex tömörítőkerék

- Alapfelszereltség a Tandem vetőkocsin
- Öntisztító hatás a nyomástól függetlenül
- Ideális nedves és agyagos talajokhoz

- Felhasználóbarát a karbantartásmentes csapágyaknak köszönhetően
- Optimális takarás és visszatömörítés a kapilláris vízáramlás érdekében
- Hosszú élettartam és megbízhatóság

## MŰSZAKI ADATOK

Modell	Optima R						Optima V	Optima F	Optima TFprofi	Optima RS						Optima TFmaxi
Gerendely típusa	merek						variálható	paralel-hidr. csukható	vontatott csukható	merek						vontatott csukható
Munkaszélesség (m)	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	6.00	2.70 - 4.50	6.00	6.00	6.10	6.80	7.60	8.30	9.30	12.00	
Standard / Tandem vetőkocsik száma	2-8	3-8	3-8	3-8	4-8	5-8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
Sortávolság Standard/ Tandem kocsiknál (cm)	35-150	37.5-150	45-150	55-150	55-150	66-150	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
HD-II vetőkocsik száma	2-8	3-8	3-8	3-8	4-8	5-8	6 / 6+1 / 8	8-16	8	8-12	8-16	12	12-18	12-18	12	
Sortávolság HD-II kocsiknál (cm)	37.5-150	37.5-150	45-150	55-150	55-150	66-150	33 - 80 <sup>1)</sup>	37.5-80	70 - 80	45-80	35-80	65	45-70	50-80	70-80	
SX vetőkocsik száma	2-6	3-7	3-8	3-8	4-8	5-8	6 / 8	8-12	8	8-12	8-12	12	12-18	12-18	-	
Sortávolság SX kocsiknál (cm)	45-150	45-150	45-150	55-150	55-150	66-150	37.5 - 80	45-80	70 - 80	45-80	45-80	65	45-70	50-80	-	
Szállítási szélesség (m)	3.00	3.50	4.00	4.50	5.00	6.00	3.00	3.00 <sup>6)</sup>	3.00 <sup>2)</sup>	3.00						3.00
GEOFORCE <sup>5)</sup>	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-
Mechanikus meghajtás	○	○	○	○	○	○	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
e-drive II, GEOSEED előkészítés	○	○	○	○	○	○	●	●	○	○	○	○	○	○	○	● <sup>4)</sup>
Ventilátor hajtás 1000 1/min	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	●
Ventilátor hajtás 800 1/min	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	-
Hidraulikus ventilátor hajtás	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
Hidraulikusan kiemelhető vetőkocsi	-	-	-	-	-	-	○ (6+1)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>Gerendely</b>																
Függesztés	CAT 2/3N	CAT 2/3N	CAT 2/3N	CAT 2/3N	CAT 2/3N	CAT 2/3N	CAT 3N	CAT 3N/CAT 3	CAT 3N tengely <sup>3)</sup>	CAT 3/4N	CAT 3/4N	CAT 3/4N	CAT 3/4N	CAT 3/4N	CAT 3N Cross shaft	
Kerekek 7.00-12AS	○	○	○	○	○	○	-	-	-	○	○	○	○	○	-	
Kerekek 26x12.00STG	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	-	
Kerekek 12.5/80-18	-	-	-	-	-	-	-	-	●	-	-	-	-	-	●	
Hidraulikus nyomjelző	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
Hidraulikus súlyáthelyező készlet	○	○	○	○	○	○	○	○	-	○	○	○	○	○	-	
<b>Műtrágyaszóró egység</b>																
Függesztett műtrágyaszóró	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	
Sorok maximális száma függesztett műtrágyaszórónál	8	8	8	8	8	8	8	8-12	8	18	18	18	18	18	16	
Mechanikus meghajtás	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	-	
Electro-hidraulikus meghajtás	○	○	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	○	●	
Műtrágyatartály térfogata (liter)	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1125	2000	2000	2000	2000	2000	2000	4000	
Feltöltő csiga	○	○	○	○	○	○	○ (6 sor)	○ (8 sor)	○	-	-	-	-	-	○	
Súlymérő cellák	-	-	-	-	-	-	-	-	○	-	-	-	-	-	-	
Sorok száma f-drill/iXtra LiFe fronttartállyal	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	6/8	8/12/16	-	8/12	8/12/16	12	12/16	12/16	-	
PUDAMA	-	-	-	-	-	-	-	○	○	-	-	-	-	-	-	
<b>Mikrogranulátumszóró <sup>7)</sup></b>																
Micro-drill mikrogranulátumszóró egység	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	-	

Optima vetőkocsi változatok	Standard	Tandem	HD-II	SX
Magtartály 60l	-	-	●	●
Magtartály 30l	●	●	○	-
Mech. csoroszlyanyomás állítás 0-100kg súlyáthelyezés a paralelogramma karon	-	-	●	●
Hidr. csoroszlyanyomás állítás -40 - 120kg súlyáthelyezés a paralelogramma karon	-	-	○	○
Rögterelő	-	○	○	○
XHD Quick-fit csoroszlyaél cukorrépa-hoz	-	-	○	-
Quick-fit csoroszlyaél kukoricához	-	-	○	-
Szárterelő tárcsa	-	-	○	○
V-tömörítő kerék 25mm	-	-	●	●
V-tömörítő kerék 50mm	-	-	○	○
Mountain Bike tömörítőkerék 50mm	-	-	○	○
Farmflex kerék 370mm	●	-	-	-
Farmflex kerék 500mm	○	-	-	-
Monoflex kerék	-	●	-	-
Nyitott mélységghatároló kerék	-	-	●	●
Köztes tömörítőkerék acélból sárkaparóval	-	-	○	-
Köztes tömörítőkerék öntöttvasból, gumi gyűrűvel a paláston	-	●	○	-
Elektromos vetőkocsihajtás	○	○	●	●
Mechanikus vetőkocsihajtás	○	○	○	-
GEOFORCE	-	-	-	○
PUDAMA	-	-	-	○
Vetőkocsi kiemelés	●	●	○	○
Készlet repce vetéshez	○	○	○	○
Channel extra ejtőcső	-	-	○	-
Plantírium Szenzor	-	-	○	-
Tömeg (kg)	60	75	129	129

<sup>1)</sup> Sorok számától függően

<sup>2)</sup> 3.40 m, ha a sortávolság 80cm

<sup>3)</sup> Opcióként Cat 3 vonórúddal, 40mm vonószem és K80 vonószem

<sup>4)</sup> Csak e-drive GEOSEED nélkül

<sup>5)</sup> Csak SX vetőkocsinál

<sup>6)</sup> > 3,00 m szállítási szélesség, ha 16 HD-II sor 37,5 cm sorszélességgel

<sup>7)</sup> csak HD-II vagy SX vetőkocsi és e-drive II esetén

● Alapkitétel  
○ Opció  
- Nem elérhető

Ebben a prospektusban található információk általános adatok és több országban kerülnek terjesztésre. Az előforduló pontatlanságokból, hibákból vagy a kihagyásokból keletkező félretájékoztatás nem képezhet semmiféle igényt a Kverneland Groupal szemben. A modellek, felszerelések és opciók kiegészítők elérhetősége különbözhet országonként. Vegye fel a kapcsolatot az illetékes helyi kereskedőjével. A Kverneland Group fenntartja a jogot az értesítés nélküli változtatásra. Néhány részlet jobb bemutatása, illusztrálása érdekében, egyes biztonsági elemek eltávolításra kerülhetnek. A sérülések elkerülése érdekében, soha ne távolítsa el a biztonsági védőelemeket, eszközöket. Ha a biztonsági eszközök eltávolítása szükséges, pl.: karbantartás céljából, vegye fel a kapcsolatot a megfelelő segítség vagy szakmai tanácsadás érdekében az illetékes kereskedővel. ® = védjegytulajtom a EU-ban © Kverneland Group Soest GmbH

**WHEN FARMING MEANS BUSINESS**

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