

M LINE



bogballe 

VIAC INFORMÁCIÍ NÁJDETE NA
www.bogballe.com



SPOLOČNOSŤ STOJACA ZA NAJLEPŠÍMI A NAJVÄČŠÍMI ROZMETADLAMI PRIEMYSELNÝCH HNOJÍV.

Sme jedným z vedúcich svetových výrobcov rozmetadiel priemyselných hnojív. Na technickom vývoji aplikácie priemyselných hnojív pracujeme 365 dní v roku po dobu niekoľkých generácií.

V roku 1934 začal v meste BOGBALLE pán Anders Peter Laursen s výrobou technologických liniek pre chov hydiny. S dobou prichádzali zmeny. Začiatkom roku 1950 sa produkcia začala uberať iným smerom, a tak boli vyrobené prvé kusy dnes dobre známych modrých rozmetadiel priemyselných hnojív. Dnes spravuje spoločnosť BOGBALLE A/S už tretia generácia manažmentu a pokračuje tak v úspešnej tradícii.

Optimálna funkčnosť a užívateľsky príjemný dizajn sú založené na dlhoročných praktických skúsenostiach v spolupráci s farmármi po celom svete.

V našej skúšobni máme k dispozícii najmodernejšie výrobné technológie v kombinácii s osvedčenými zariadeniami pre vývoj a testovanie v plnom rozsahu. Celoročne pracujeme na analýze vlastností hnojív, testovaní a vytváraní rozmetacích tabuliek. Na tieto účely spotrebujeme viac ako 200 ton hnojív ročne. Naša testovacia hala je jednou z najväčších a najmodernejších a ako jediná je vybavená systémom pre 2D aj 3D testovanie rozmetania.



Medzinárodné testy	5
Ťažko prekonateľné argumenty	7
Jednoduché nastavenie	9
Presný váhový systém	11
Viac než len rozmetadlá priemyselných hnojív	13
Presný rozmetací systém	15
Doprava a bezpečnosť	23
Prevodovka a systém pohonu	27
Povrchová úprava	29
Testovanie a vývoj	31
Prepojenie	33
Inteligentná rýchlosť	39
Úvrat'ové rozmetanie	41
Aplikačná mapa	43
Vysoká kapacita	45
Doplňková výbava a príslušenstvo	47
Modely	49

BOGBALLE A/S si vyhradzuje právo k technickým nepresnostiam, preklepom alebo typografickým chybám. Všetky produkty BOGBALLE sú predmetom neustáleho vývoja. Preto aj informácie obsiahnuté v tejto publikácii môžu byť zmenené bez predchádzajúceho upozornenia.



AGROSS Klíčany, Ondrej Bačina (CZ)

Najvyššia kvalita aplikácie, rovnomernosť a výkon. Naše ďalšie rozmetadlo bude bez pochyb modro-žlté. Sme si tiež istí, že toto rozmetadlo bude mať automatické váhy, pretože výhody sú jasné najmä pri práci s rôznymi hnojivami.



Finn Nielsen (DK)

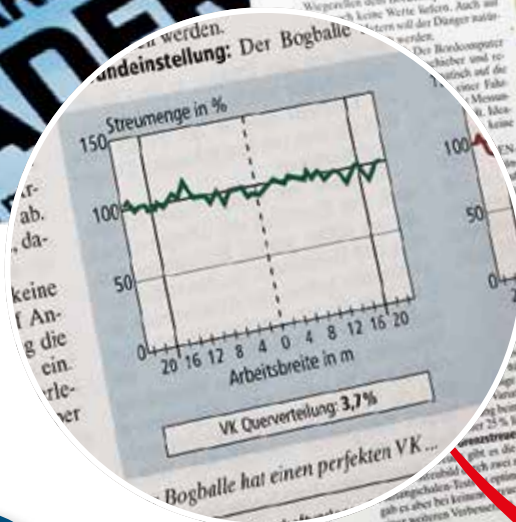
Používame rozmetadlo v priebehu celej sezóny pre hnojenie priemyselnými hnojivami, aplikáciu peliet a siatie medziplodín. Využitie pre viac účelov znamená, že sa nejedná len o rozmetadlo priemyselných hnojív. To robí z rozmetadla BOGBALLE efektívnu investíciu znižujúcu náklady na investície do ďalších strojov.

POKRAČUJÚCI ÚSPECH

Sme špecialisti v technike aplikácie a v presnosti. Takéto tvrdenie si vyžaduje odvahu a sebavedomie - ale zameranie sa 365 dní v roku iba na jeden produkt z nás robí špecialistu v odbore.

100% koncentrácia na funkčnosť, presnosť a konštrukciu nám poskytuje možnosti na vývoj "najlepšieho rozmetadla priemyselných hnojív na svete".

V priebehu mnohých rokov sme sa podieľali na mnoho medzinárodných testoch - vždy s výbornými výsledkami. Znovu a znovu výsledky testov dokazujú, že akonáhle dôjde na základnú disciplínu - distribúciu minerálnych hnojív - ponúkame maximálnu presnosť.



Medzinárodné testy vykonané Top Agrar
Variácny koeficient: 3,7%



INFORMÁCIE O VŠETKÝCH MODELOCH NA
www.bogballe.com



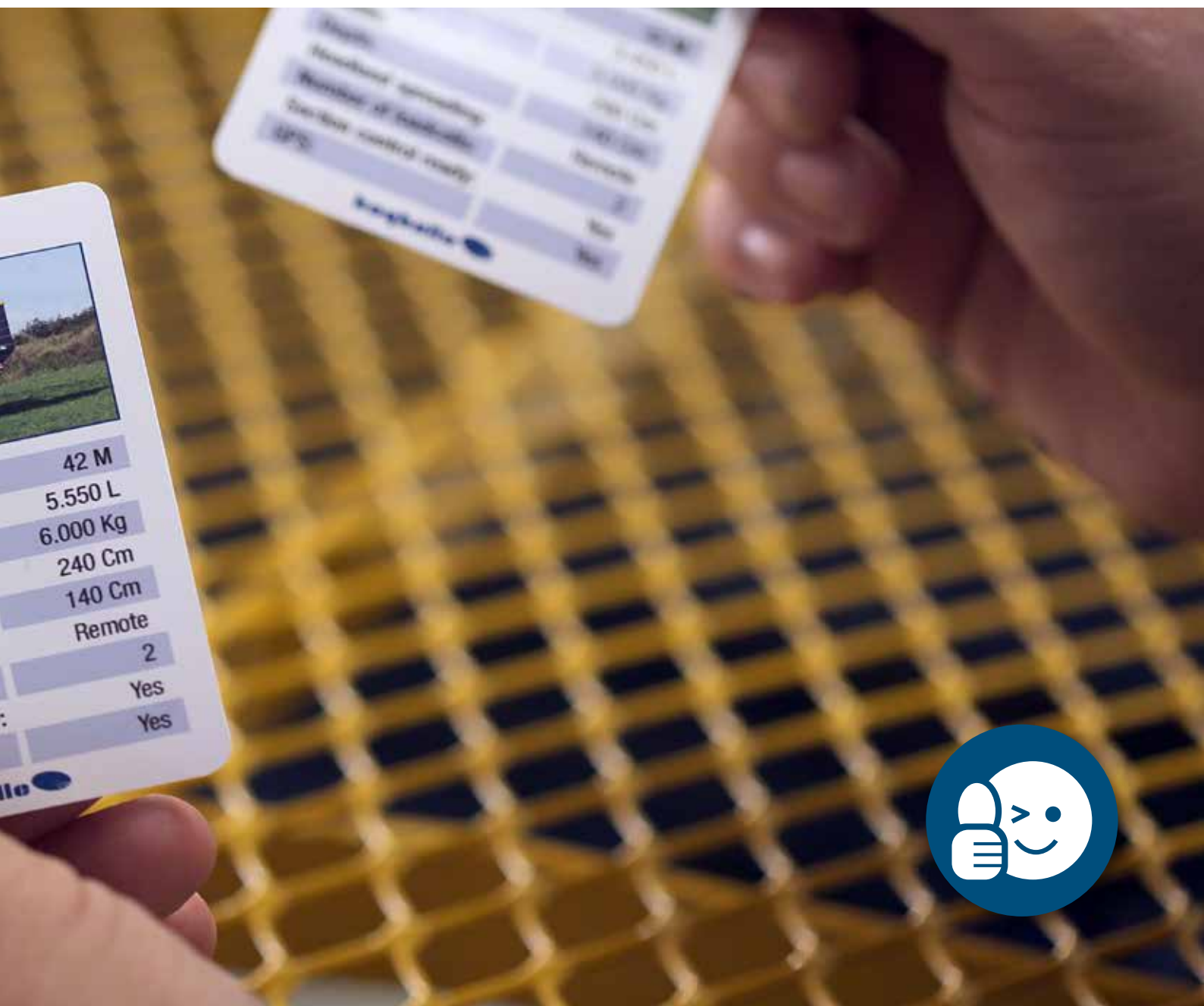
DRŽTE SILNÉ KARTY – BEZ HAZARDU.

Nový rad M je pripravený a je dynamickejší, ako kedykoľvek predtým. S paletou moderných a inovatívnych funkcií budete schopní čeliť dnešným aj budúcim úlohám.

Svojou konštrukciou a univerzálnosťou riadenia je tento stroj viac než len rozmetadlom priemyselných hnojív - a so špičkovou technikou rozmetania držíte v rukách najsilnejšej karty.

Inými slovami: investícia do rozmetadla radu M ponúka spoľahlivosť počas poľných prác, šetrnú manipuláciu s vysoko hodnotnými hnojivami a aplikáciu s maximálnou presnosťou. Presne tak, ako si to prajete!

ŤAŽKO PREKONATEĽNÉ ARGUMENTY



	M60W plus	M45W plus	M35W plus	M35W base	M45 plus	M35 plus	M35 base
Pracovný záber							
12-42							
Kapacita zásobníka							
Objem (l)	4.050-5.550	1.800-4.500	1.800-3.500	1.250-3.000	1.800-4.500	1.800-3.500	1.250-3.000
Zaťaženie (kg)	4.450-6.000	1.980-4.500	1.980-3.500	1.370-3.000	1.980-4.500	1.980-3.500	1.370-3.000
Riadiaca jednotka							
CALIBRATOR ZURF	●	●	●	●	○	○	○
CALIBRATOR ICON	—	—	—	—	○	○	○
ISOBUS Controller	●	●	●	●	—	—	—
Modul iZURF WIFI *	○	○	○	○	○	○	○
Hydraulika	—	—	—	—	○	○	○

- Štandard
- V závislosti od modelu
- Extra
- Nedostupné

* Iba s CALIBRATOR ZURF

3 rýchle kroky k jednoduchému a účinnému nastaveniu.

Technika váženia

Pokiaľ si zvolíte rozmetadlo so systémom váženia, nastavenie rozmetadla je plne automatické. Prietok hnojiva rozmetadlom je ovládaný systémom váženia a otvorenie výstupných otvorov je nastavené podľa požadovanej dávky a aktuálnej rýchlosti jazdy.

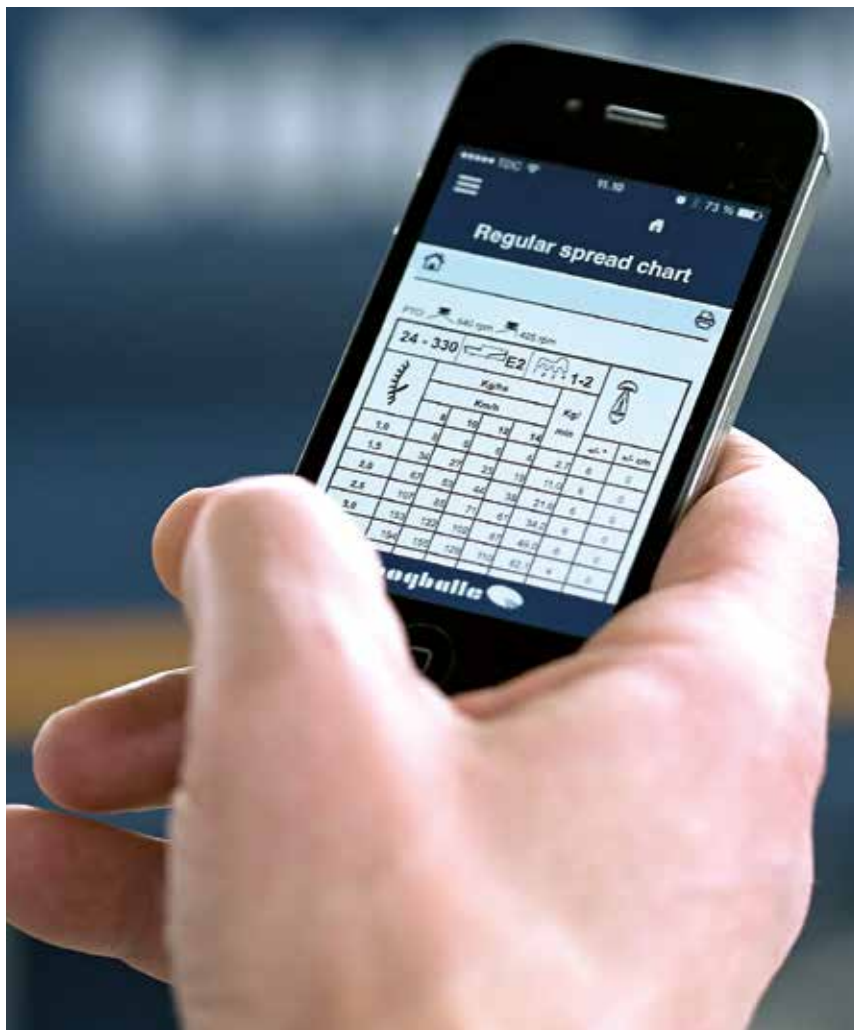
Dávkovanie nezávislé na rýchlosti

Pokiaľ si zvolíte rozmetadlo s riadením dávkovania nezávislé na rýchlosti, zadajte jednoducho faktor prietoku z rozmetacej tabuľky. Alternatívne je možné použiť S-indikátor pre určenie faktoru prietoku pre dané hnojivo.

Dial'kové alebo manuálne ovládanie

Pokiaľ si zvolíte rozmetadlo s hydraulickým alebo manuálnym ovládaním, použite nastavenie v dávkovacích tabuľkách alebo použite S-indikátor pre určenie nastavenia pre dané hnojivo.





Posledné a aktuálne dáta v dávkovacích tabuľkách sú dostupné pomocou aplikácie alebo na webe.



S-indikátor je jednoduchý nástroj pre kompletný test prietoku hnojiva, ktorý vykonáte v priebehu niekoľkých minút.



Rozmetadlá vybavené systémom váženia kalibrujú automaticky za jazdy, nie je teda nutné prietok testovať manuálne.

Detekcia nerovnomernosti systémom váženia



Detekcia nerovnomernosti systémom inteligentného ovládania



KTO VÁŽI - MÁ ABSOLÚTNU KONTROLU VIAC NEŽ 30 ROKOV VÝVOJA.

Ako priekopník systému váženia spoločnosť Bogballe za viac ako 30 rokov pokračuje a vyvíja systém váženia až k jeho dokonalosti. Aktuálne náš systém definuje najvyššie štandardy pre presnú aplikáciu.

Technika je založená na princípe 1:1, kedy dochádza ku kontinuálnemu monitorovaniu aktuálneho obsahu zásobníka. Prietok, ktorý opúšťa zásobník, je priebežne nastavovaný pre dosiahnutie požadovaného množstva (kg/ha). Tento priamy vstup dáva 100% kontrolu nad aplikovaným množstvom.

Používame robustné 6 tonové hmotnostné čidlá pripojené k paralelnému dvojitému rámu, čím je docielené meranie aktuálneho obsahu zásobníka. Nekompromisná technika váženia pre totálnu presnosť.

Systém neustále monitoruje aktuálny prietok a informuje obsluhu cez CALIBRATOR alebo ISOBUS terminál.

INTELENTNÉ OVLÁDANIE - DVOJITÁ KONTROLA PRESNOSTI

Pre poskytnutie presného váženía za všetkých podmienok je rozmetadlo vybavené inteligentným ovládaním Intelligent Control (IC), ktoré kombinuje dva dôležité komponenty: akcelerometer a sklonomer.

Akcelerometer zaznamenáva a oddeľuje nárazy vznikajúce pri jazde na nerovnom teréne, takže sa váži iba aktuálny a skutočný obsah zásobníka.

Sklonomer zaznamenáva polohu rozmetadla v porovnaní s horizontálnou polohou pre presné ovládanie pri práci na svahu.

Diagram ukazuje aktuálny záznam váhových snímačov pri rozmetaní na pozemku. Červená čiara IC zobrazuje, akým spôsobom je inteligentné ovládanie schopné monitorovať signál váženía a vyradiť nesprávne hodnoty pre dosiahnutie skutočných a správnych hodnôt. Inteligentné ovládanie je nutnosťou pre zaistenie maximálne presnej automatickej kalibrácie vykonávanej kontinuálne pre presné ovládanie aplikovaného množstva.



100% kontrola

PRESNÉ MNOŽSTVO A EFEKTÍVNE OVLÁDANIE OD 0 - 650 KG/MIN.

Rad M sú vysokokapacitné rozmetadlá vybavené rotačným výstupom pre presné nastavenie dávky od 0 do 650 kg/min. Je možné voliť medzi štyrmi rozdielnymi polohami výstupu pre maximálnu presnosť od veľmi malého až po vysoké množstvo.

Táto možnosť zvyšuje univerzálnosť rozmetadla a pridáva viac možností aplikácie od hnojív, cez osivo, až po pelety.

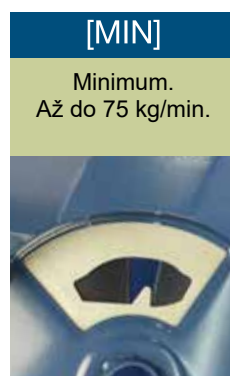
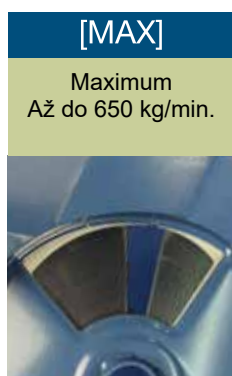
Pri plnom otvorení má rozmetadlo veľký výstupný výkon až 650 kg/min.. Ekvivalent reálnej aplikácie 600 kg/ha pri zábere 36 m a pri rýchlosti jazdy 18 km/h!

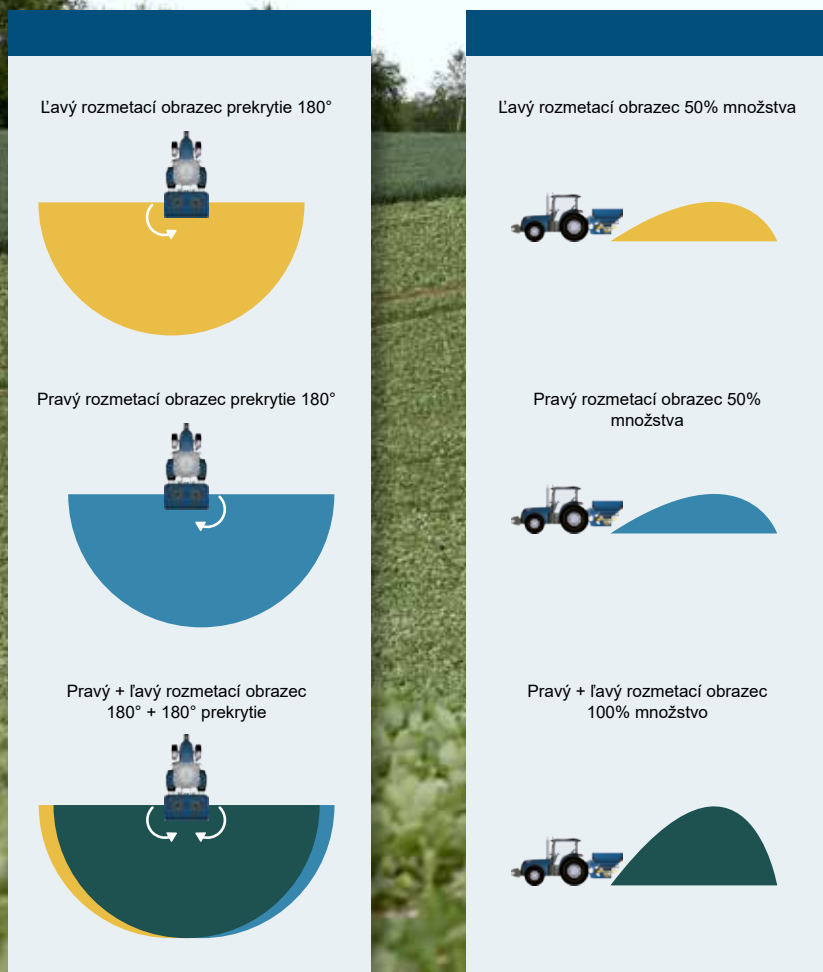
Integrácia medzi štyrmi výstupmi a elektronickým ovládaním ponúka jednoduché a logické nastavenie.



0 - 650 kg/min.

VÍAC NEŽ LEN ROZMETADLÁ PRIEMYSELNÝCH HNOJÍV





Testovacie záchytné misky

V prípade pochybností o kvalite hnojiva je vhodné kontrolovať rovnomernosť aplikácie pomocou testovacích záchytných misiek.



Odmerné valce

Ideálny rozmetací obrazec so správnym prekrytím dosiahneme, ak je obsah všetkých siedmich odmerných valcov vyrovnaný.

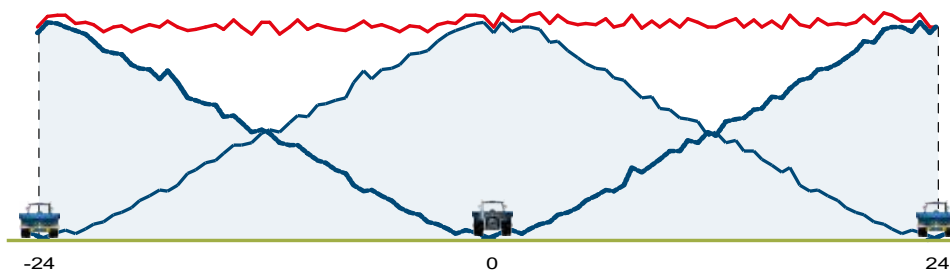


DOSTREDIVÉ IN-CENTRE ROZMETANIE. OPTIMÁLNE PRE ŠTANDARDNÉ ROZMETANIE.

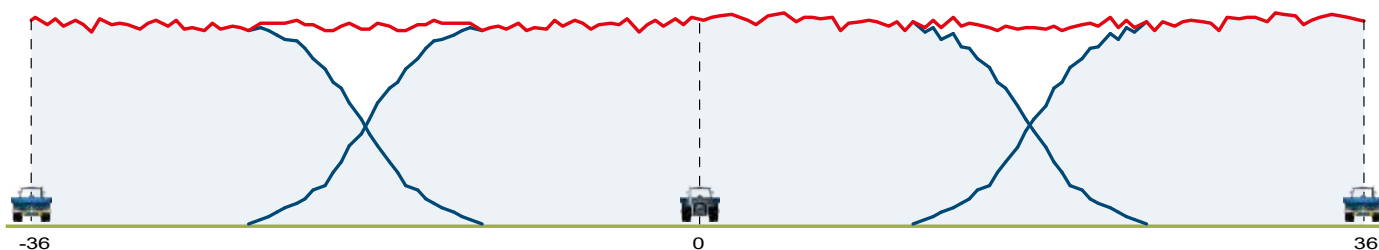
Systém dostredivého In-Centre rozmetania s rozmetacími diskami, ktoré sa otáčajú k sebe je vysoko presný systém s minimálnym nastavovaním. V praxi to znamená maximálnu istotu dosiahnutia rovnomernej distribúcie.

Plné 180 stupňové prekrytie medzi dvoma diskami znamená, že pravá a ľavá strana stroja nepotrebuje žiadne individuálne nastavenie pre dosiahnutie správneho prekrytia. Oba disky pokrývajú celý pracovný záber, takže nepotrebujú extra nastavenie.

Pracovný záber 24 m



Pracovný záber 36 m



IBA K OKRAJU - ĎAKUJEM!

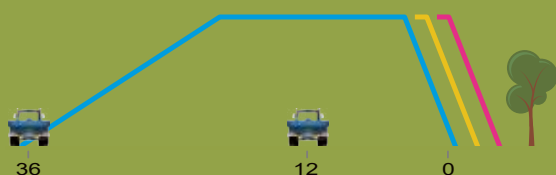
Úvratové rozmetanie je založené na asymetrickom rozmetacom systéme. Smer rotácie diskov je rozdielny a vytvára dva individuálne rozmetacie obrazce. Jeden obrazec smerom k úvrati s ostrým ukončením na okraji a druhý obrazec s plnou šírkou smerom dovnútra pozemku.

Zadná strana rozmetacích lopatiek je určená pre rozmetanie na úvrati a skonštruovaná pre vytváranie polovičného záberu k pravému okraju v smere jazdy rozmetadla.

Rozmetací obrazec smerom dopredu pri úvratovom rozmetaní.

Rozmetací obrazec smerom dopredu na strane úvraty zaručuje správnu aplikáciu hnojiva na všetky časti pozemku, vrátane rohov. Množstvo sa mení otáčkami vývodového hriadeľa pre nastavenie na základe individuálnych požiadaviek.

Princíp úvratového rozmetania



Rôzne stratégie na úvrati

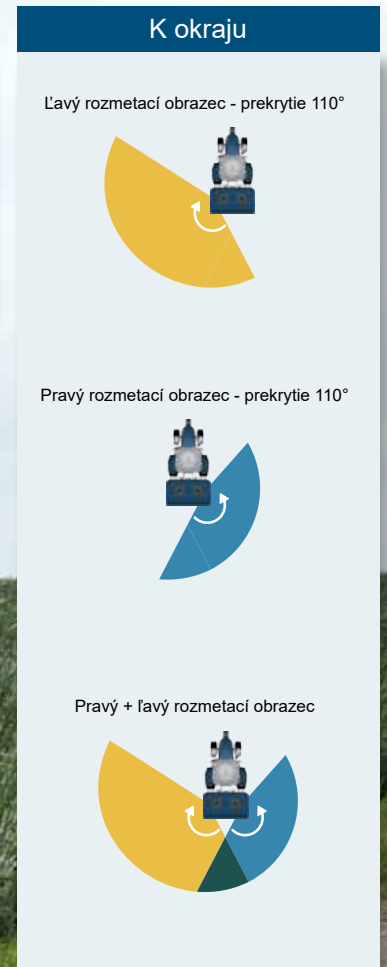
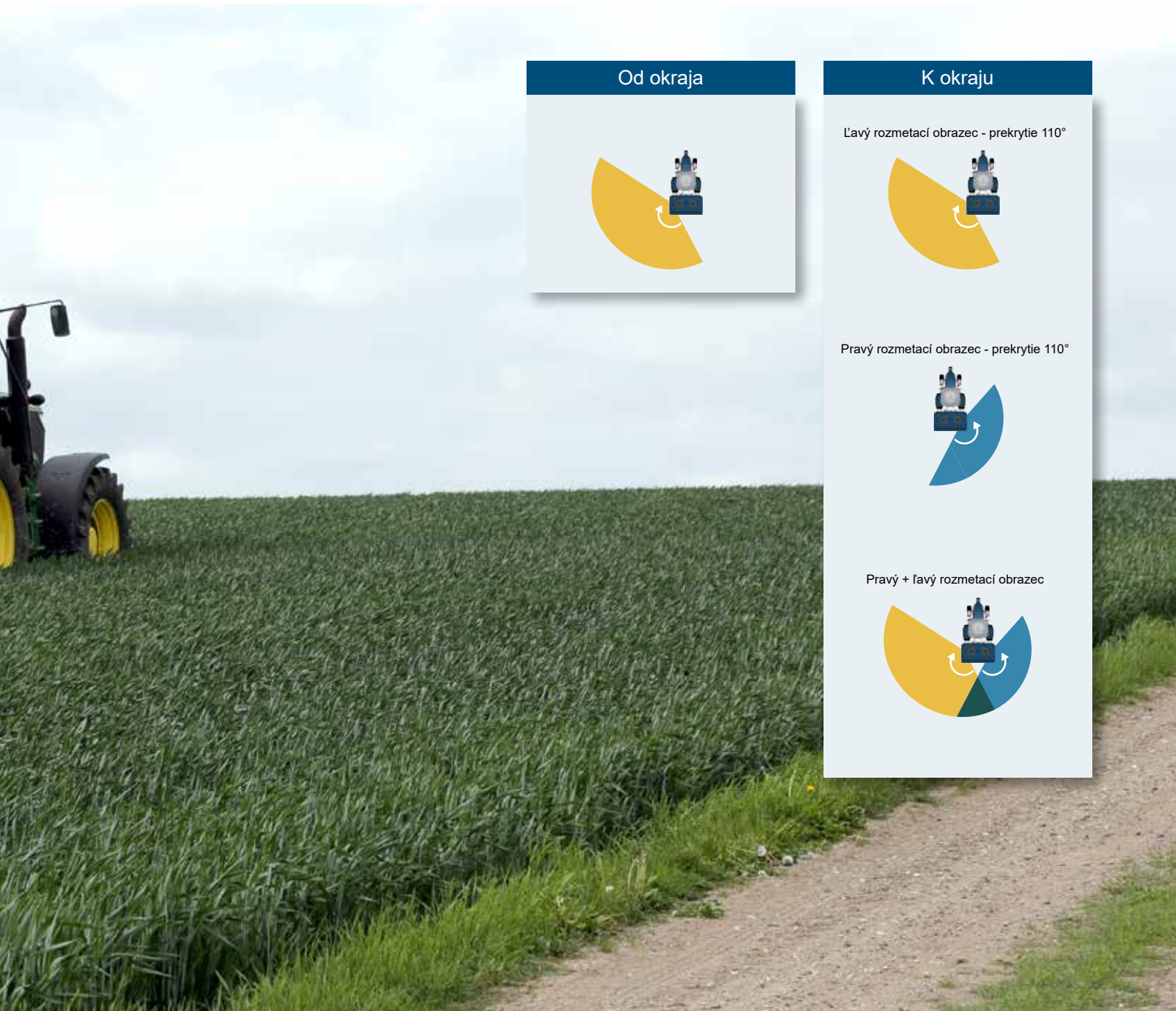
Otáčky vývodového hriadeľa určujú rozmetací obrazec na úvrati. Buď minimum, stredné množstvo alebo maximum k okraju.



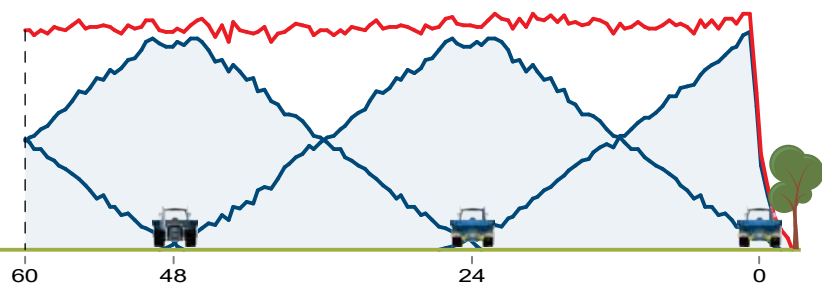
Úvratové rozmetanie od okraja

Ďalej je možné stroje vybaviť systémom rozmetania od okraja s možnosťou aplikácie hnojiva iba jedným diskom - rozmetanie od okraja dovnútra pozemku. Tento systém umožňuje rozmetať so strmou krivkou poklesu množstva pri okraji. Zo 100% množstva od okraja k nulovému množstvu hnojiva na vzdialenosti iba 1,5 metra.

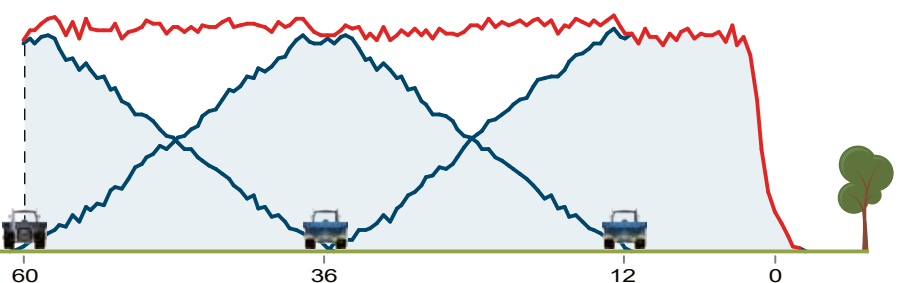
OPTIMÁLNY ROZMETACÍ SYSTÉM



Úvrat'ové rozmetanie od okraja



Úvrat'ové rozmetanie k okraju



Integrované know-how z výroby.

Technológia rozmetania BOGBALLE je vytvorená so zameraním na minimálne požiadavky na nastavovanie. Naše know-how a skúsenosti sú integrované v strojoch, takže neponechávame zložité nastavenia na obsluhu.

Žiadne manuálne nastavovanie

Výstup je vytvorený pre automaticky správny bod dopadu hnojiva nezávisle od aplikovanej dávky - bez nutnosti manuálneho nastavenia - a vždy s dosiahnutím vyrovnaného rozmetacieho obrazca.

Aj počas variabilnej aplikácie alebo s aktivovaným dynamickým sekčným rozmetacím systémom alebo pri zmene dávky podľa stavu porastu alebo len jednoducho pri zmene rýchlosti jazdy - systém výstupu automaticky kompenzuje nastavenie pre udržanie presného a vyrovnaného rozmetania.

Konštantný prietok

Voľnobežné čuchradlá zaisťujú konštantný prietok a šetrné zaobchádzanie s hnojivom. Unikátna konštrukcia zaručuje konštantný prietok bez odchýlok a blokovania.

Pasívne excentrické čuchradlá automaticky nastavujú rýchlosť rotácie podľa podmienok alebo typu hnojiva. Rýchlosť otáčania sa pohybuje od 10 otáčok pri aplikácii jemného, ľahkého hnojiva s vysokým prietokom až po 60 otáčok za minútu pri aplikácii hrubého hnojiva.

Kužel chrániaci čuchradlo zabraňuje ich preťaženiu a vytvára konštantný prietok, pri plnom aj prázdnom zásobníku.

Veľké rozmetacie disky

Veľké a ploché rozmetacie disky aplikujú hnojivo rovnomerne v celom zábere stroja. Spolu s unikátnym asymetrickým dvojitém výstupom disky udržiavajú rozmetací obrazec pokrývajúci 180 stupňov plochy bez ohľadu na množstvo, pracovný záber alebo typ hnojiva.

Minimálna vzdialenosť dopadu

Nízka vzdialenosť z výstupu na rozmetací disk zaisťuje, že rozmetací obrazec nie je ovplyvnený naklonením stroja. Žiadne nastavovanie ani korekcie.

Otáčanie na správnom mieste

Okrem 100% prekrytia a jednoduchého nastavenia má systém aplikácie In-Centre veľkú výhodu. Systém distribuje hnojivo od rozmetadla rovnomerne cez celý rozmetací obrazec. Otáčanie na úvrati môže byť preto dokončené v úvratových koľajových radoch a nie v poraste medzi úvratou a hranicou pozemku. Tým dosahujeme výrazné zníženie poškodenia porastu.

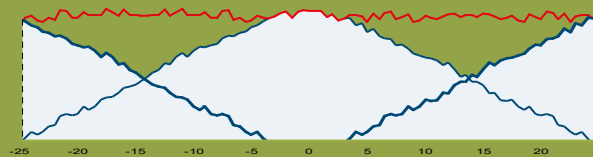


Používate rovnaké koľajové rady ako postrekovač. Systém dostredivého In-Centre rozmetania je blízko stroja a nevyžaduje otáčanie mimo koľajových radov na úvrati.

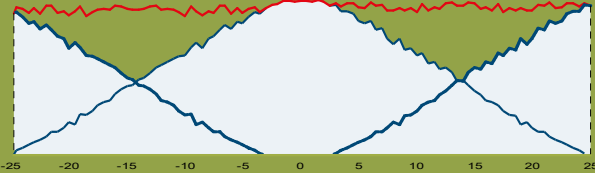
PRESNÝ ROZMETACÍ SYSTÉM



Pracovný záber: 28 m pri 250 kg/ha



Pracovný záber: 28 m pri 450 kg/ha



Asymetrické otvorenie dvojíťých hradítok udržiava správny bod dopadu hnojiva na disky, nezávisle na aplikačnej dávke a pracovnej rýchlosti.



Veľké rozmetacie disky uvoľňujú hnojivo rovnomerne v rozmedzí 180°.



Voľne sa pohybujúce čuchradlá udržiavajú konštantný prietok hnojiva pomocou šetrnej excentrickej rotácie.

Technika rozmetania - kde sa každý detail počíta.

Turbínový efekt

Naše rozmetacia technológia využíva turbínový efekt vytváraný rotáciou rozmetacích lopatiek. Prúd vzduchu vedený pozdĺž otvorov ochranných krytov vytvára podtlak, ktorý rozptyľuje rovnomerne na rozmetacie disky pre optimalizáciu výsledkov aplikácie.

Nerezová oceľ

Vysoký podiel použitia nerezovej ocele zabraňuje korózii a chráni lakované povrchy proti poškodeniu od hnojiva.

Ľahký prístup k nastaveniu

Rozmetadlo je vybavené dvoma vodováhami pre kontrolu uhla náklonu traktora a rozmetadla.

Horná vodováha je namontovaná a nastavená v horizontálnej polohe už vo výrobe - paralelne s rozmetacími diskami. Umožňuje tak dvojité kontrolu, že nastaviteľná vodováha je správne kalibrovaná.

NAJLEPŠÍ SYSTÉM ROZMETANIA



Rotácia rozmetacích diskov vytvára kontrolovaný prúd vzduchu cez otvory krytov a uvoľňuje hnojivo rovnomerne na rozmetacie disky.



Vodováha v hornej časti závesu je namontovaná paralelne s rozmetacími diskami a je referenčným bodom pre správnu kalibráciu pracovného uhla rozmetadla.



Bezpečnostné výstražné panely

Fluorescenčný povrch panelov je veľmi efektívny a dokonca aj pri priamom slnečnom žiarení odráža svetlo s vyššou viditeľnosťou, než tradičné výstražné panely. Bezpečnostné výstražné panely Bogballe spĺňajú požiadavky normy DIN 67520.



LED osvetlenie

- špeciálne vyvinuté spoločnosťou **BOGBALLE**

100% vodotesné a prachotesné. 55 individuálnych LED diód poskytuje extrémne vysokú viditeľnosť za všetkých podmienok. LED osvetlenie je schválené podľa normy EMC 10.5 E6 a klasifikované ako IP69-K.



BEZPEČNOSŤ - POČAS PRÁCE NA POLI AJ PRI TRANSPORTE NA CESTE.

Bezpečnosť je veľmi dôležitá ako pri práci na poli, tak aj pri transporte po pozemných komunikáciách. Integrované bezpečnostné riešenie bolo začlenené do detailov konštrukcie a funkčnosti stroja.

Najvyššia viditeľnosť - LED osvetlenie

Vodotesné osvetlenie IP69 nevyžaduje údržbu a poskytuje bezpečnosť na pozemných komunikáciách v zadnej i prednej časti stroja.

Viac, než len bežný výstražný panel.

Veľké bezpečnostné panely DIN 67520 robia rozmetadlo dobre viditeľným aj pri priamom dennom svetle.

Efektívna ochrana

Rozmetadlá radu M sú vybavené nerezovými bezpečnostnými rámami okolo rotačných častí stroja. Spĺňajú normu EN 14017.



Obrysové svetlá

Obrysové svetlá v prednej časti stroja zreteľne označujú šírku rozmetadla pre ostatných účastníkov cestnej premávky.



Bezpečnostný rám

Rozmetadlá radu M sú vybavené nerezovými bezpečnostnými rámami okolo rotačných častí stroja. Spĺňajú normu EN 14017



Ľahké čistenie

Bezpečnostné ochranné rámy je možné otvoriť do strán pre ľahký prístup kvôli čisteniu rozmetacieho ústrojenstva.



Deflektory na čistenie

Za bezpečnostnými výstražnými panelmi sa nachádza prístup k deflektorom, ktoré usmerňujú oplachovú vodu do častí stroja, ktoré sú za normálnych okolností ťažko dostupné.



SERVIS ČISTENIE A ÚDRŽBA

Zváženie každého detailu

Pri konštrukcii stroja bol kladený vysoký dôraz na work flow so zameraním na čistenie, servis a údržbu. Výsledok zaručuje, že každá operácia môže byť vykonaná ľahko a rýchlo.

Ľahký prístup bez prekážok

Rozmetadlo je vybavené výklopnými bezpečnostnými rámami, ktoré poskytujú priamy prístup k rozmetaciemu ústrojenstvu.

Ľahké a dôkladné čistenie

Za bezpečnostnými výstražnými panelmi sa v ráme nachádza prístup k deflektorom pre jednoduché čistenie. Ďalšie otvory pre priechod preplachovej vody v ráme umožňujú účinné čistenie aj neprístupných častí stroja. Zásterky chrániace rozmetáciu jednotku proti kameňom a nečistotám od zadných kolies traktora môžu byť jednoducho vysunuté z držiakov.

Univerzálny nástroj

Za ľavým bezpečnostným panelom je umiestnený univerzálny nerezový prípravok. Používa sa pre utiahnutie rozmetacích lopatiek, otvorenie sít a nastavenie rotačných výstupov. Všetky nastavenia rozmetadla vyžadujúce náradie sa dajú urobiť týmto prípravkom.



Univerzálny nástroj - vždy po ruke

Vždy na správnom mieste. Univerzálny prípravok je umiestnený v bezpečnostnom paneli. Používa sa na otvorenie sít, utiahnutie rozmetacích lopatiek a nastavenie výstupu.



Otvorenie sít

Pri čistení otvorte zámky sít pomocou univerzálného prípravku.

Hydraulický alebo mechanický pohon

Prevodové ústrojenstvo je utesnené a naplnené vysoko kvalitným mazivom pre zabezpečenie ochrany vnútorných komponentov a pre ich dlhú životnosť. Použité mazivo sa vyznačuje vysokou odolnosťou proti treniu a poskytuje vysokú ochranu proti preťaženiu prevodov. Navyše je chránená vodeodolnou dvojkotúčovou trecou spojkou, ktorá zabraňuje poškodeniu pred extrémnym zaťažením, najmä pri zapínaní a vypínaní vývodového hriadeľa. Kĺbový hriadeľ je vybavený preťažovacou spojkou.

Hydraulický pohon alebo pohon kĺbovým hriadeľom

Môžete si zvoliť medzi dvoma rôznymi systémami pohonu rozmetacej jednotky. Štandardne sú rozmetadlá dodávané s voľnoběžnou spojkou kĺbového hriadeľa.

Ako doplnkovú výbavu na želanie možno dodať hydraulický pohon rozmetacieho ústrojenstva pre úsporu paliva a nákladov. Hydraulický pohon je spoľahlivým a efektívnym riešením, pri ktorom motor traktora pracuje pri nižších otáčkach než tradičný systém s kĺbovým hriadeľom.

PREVODOVKA A SYSTÉM POHONU



Hydraulický systém pohonu je ekonomické a úsporné riešenie z hľadiska spotreby palív.



Konštrukcia diferenciálu obsahuje štyri ozubené kolesá zaručujúce robustný a odolný systém prevodu s dvakrát vyššou odolnosťou v porovnaní s tradičným prevodovým systémom. Na prevodové ústrojenstvo je poskytovaná 3-ročná továrenská záruka.



Integrovaná vodeodolná bezúdržbová preťažovacia spojka chráni proti poškodeniu traktora, klbového hriadeľa a prevodového ústrojenstva v prípade, že je vývodový hriadeľ spustený pri vysokých otáčkach motora.



Pri rozmetadlách nezávislých od rýchlosti sú otáčky vývodového hriadeľa zobrazené priamo na displeji.

ŠETRná POVRCHOVá OCHRANA OD A - Z

V roku 1994 Bogballe predstavilo práškové lakovanie ako najlepšiu dostupnú metódu povrchovej ochrany pre rozmetadlá priemyselných hnojív. Práškové lakovanie je veľmi odolné proti mechanickému opotrebovaniu s vysokou odolnosťou proti korózii.

Príprava vysoko kvalitného lakovania začína už pri príjme surovej ocele.

Ide o rozsiahly proces, ktorý sa skladá z niekoľkých krokov:

- Kontrola kvality ocele
- Pieskovanie
- Brúsenie povrchov a zaobľovanie všetkých hrán
- 45 minút čistenie
- Práškové lakovanie
- Vytvrdnutie laku
- Kontrola kvality ocele

Aplikácia častíc práškovej farby prebieha pri napätí 10-12 000 V pre zaistenie dostatočného pokrytia povrchu.

Kontrola kvality zaručuje, že všetky lakované povrchy spĺňajú naše vysoké štandardy.



Bez ostrých hrán

Všetky laserovo rezané diely prechádzajú niekoľkými procesmi brúsenia a zaobľovania. Čím lepšie je obrúsenie a začistenie, tým väčší povrch vznikne pre priľnutie farby = vyššia trvanlivosť a kvalita.



45 minút čistenie

Každý diel je starostlivo čistený v 7 stupňovom čistiacom procese. Absolútne čistý povrch je dobrým východiskovým bodom pre maximálnu príľnavosť práškovej farby.



Vydrží viac než 1000 hodín v teste proti korózii.
Náš systematický test proti korózii beží po dobu 108 hodín a je vykonávaný v umelej atmosfére podľa štandardov DS / EN ISO 9227.



Konečný výsledok
Povrchová ochrana BOGBALLE "Flexi-Coat" je 30 krát odolnejšia než tradičné technológie lakovania.



Viac, než 45 000 rozmetacích testov.

V testovacom zariadení BOGBALLE bolo vykonaných už viac než 45 000 rozmetacích testov. Všetky naše skúsenosti a znalosti sú uvedené na webových stránkach bogballe.com alebo v aplikácii.



Urobte si svoju vlastnú analýzu hnojiva

Testovacie zariadenie hodnotí a porovnáva kvalitu vášho hnojiva so špecifikáciou od dodávateľa. Výsledok testov je potom možné porovnať s našou online analýzou hnojiva - pre určenie odporúčaného nastavenia rozmetadla.



VIAC NEŽ 50 ROKOV ODBORNÝCH SKÚSENOSTÍ

Presnosť je našou prioritou - prvú testovaciu halu sme vybudovali už v roku 1964. Dnes máme k dispozícii vysoko sofistikované testovacie centrum s plochou viac než 1600 m².

Sme jediným výrobcom na svete, ktorý robí 2D aj 3D rozmetacie testy. Testovanie v 2D je primárne určené pre tvorbu rozmetacích tabuliek a 3D je základom pre vývoj automatického ovládania na úvrati, sekčného ovládania a variabilného dávkovania.

V testovacom zariadení BOGBALLE bolo vykonaných už viac než 45 000 rozmetacích testov. Všetky naše skúsenosti a znalosti sú uvedené na webových stránkach bogballe.com alebo v aplikácii.



Dvojitá technológia

3D testy - pre analýzu distribúcie hnojiva na úvrati, v klinoch a variabilné dávkovanie. 2D test - zhoduje sa s praktickým rozmetaním na poli.

Riadiace jednotky Ponúkame veľa možností

CALIBRATOR ZURF

Práca na poli je efektívna a presná, riadená počítačom CALIBRATOR ZURF. V kombinácii so systémom váženia sa rozmetadlo stáva plne automatické. Presnosť a množstvo sú vždy dodržané - bez ohľadu na zmeny v rýchlosti jazdy a poľných podmienkach.

Ovládanie je jednoduché pomocou logickej štruktúry menu. Pred začatím práce možno nahráť požadované plánovacie dáta pomocou USB. Po ukončení práce sú dáta presunuté a uložené.

CALIBRATOR ZURF, ktorý je štandardom na modeloch M60W, M45W a M35W, spĺňa požiadavky pre ovládanie, monitorovanie a záznam dát o práci. Je taktiež dostupný pre M45 a M35.

CALIBRATOR ICON

CALIBRATOR ICON je počítač pre modely M45 a M35 bez systému váženia. Užívateľské rozhranie je založené na intuitívnych ikonách a ovláda všetky dôležité funkcie pre dosiahnutie profesionálnych výsledkov. Po pripojení k PC pomocou kábla sú dáta pozemkov prenesené z CALIBRATORu ICON.

ISOBUS Controller

ISOBUS Controller je dostupný pre všetky modely so systémom váženia. Toto riešenie umožňuje ovládanie rozmetadla ISOBUS terminálom traktora. Naš ISOBUS controller spĺňa požiadavky normy ISO11783 a ovláda všetky funkcie rozmetadiel W. Konektor ISOBUS pripája rozmetadlo k zbernici ISO-BUS traktora.



CALIBRATOR ZURF



CALIBRATOR ICON



ISOBUS Controller

Možno už máte GPS?

Možno ste už vybavení GPS riešením?

Neustále testujeme možnosti pripojenia rôznych externých systémov GPS pre CALIBRATOR ZURF a CALIBRATOR ICON. Preto poskytujeme možnosť použitia s vaším existujúcim systémom.

CALIBRATOR ZURF je možné pripojiť k rôznym GPS systémom pomocou sériového rozhrania pre funkcie automatického ovládania v klinoch a na úvrati. Pre takéto prepojenie je vyžadované rozhranie, napríklad Ag-Leader, Trimble, TeeJet a Topcon.



TeeJet Matrix pripojený ku CALIBRATOR ZURF



Trimble CFX750 pripojený ku CALIBRATOR ZURF



TopCon terminál pripojený ku CALIBRATOR ZURF

CALIBRATOR FREE - GPS Aplikácia

Integrované úvrat'ové a sekčné ovládanie

CALIBRATOR FREE je jednoduchá a flexibilná aplikácia pre úvrat'ový management ovládaný GPS. Aplikácia beží na štandardných tabletoch s operačným systémom Android ako jednotka "plug and play". Hardware sa skladá z GPS antény a bezdrôtového komunikačného modulu iZurf WiFi pripojeného ku CALIBRATOR ZURF.

Aplikačné mapy pomocou GPS

Aplikácia CALIBRATOR FREE poskytuje možnosť variabilného dávkovania, aplikáciu rôznych dávok hnojiva na rôznych častiach pozemku. Variabilné aplikačné mapy môžu byť založené na výnosových mapách, údajoch z dronov, satelitného snímkovania alebo na základe rozborov odobraných vzoriek pôdy.

Aplikačné mapy sú vo formáte SHAPE. Tento formát je podporovaný väčšinou field management programov.

Medzi množstvo výhod používania aplikačných máp v modernom poľno-

hospodárstve je hlavná možnosť aplikácie minerálnych hnojív pre dosiahnutie optimálneho výnosu znížením a zvyšovaním množstva hnojiva na základe potenciálu pôdy a plodiny. Tým dosiahneme pri zbere oveľa vyrovnanejšie porasty.

Aplikácia CALIBRATOR FREE je schopná komunikovať priamo s plodinovými senzormi, ktoré merajú požiadavky porastu na výživu. Táto metóda umožňuje predpovedať aktuálne požiadavky porastu na dusík v reálnom čase a súčasne vykonávať úpravu množstvo aplikovaného hnojiva.

Plná dokumentácia

Po ukončení rozmetania odošle tablet e-mail obsahujúci správu o práci ako dokument označený menom pozemku, aplikovaným množstvom, záberom, atď.

Jedno flexibilné riešenie

Systém Calibrator FREE je absolútne univerzálny - funguje na akejkoľvek značke traktora.



Presvedčte sa sami. Jednoducho si nainštalujte aplikáciu z Google Play* a vyskúšajte si demo verziu.



Nastavenie navigácie GPS podľa rovných línií A-B alebo kriviek.



Vytvárajte vlastné aplikačné mapy a importujte súbory - veľmi jednoduché.



Použite tablet Android pre plne automatické sekčné ovládanie a variabilné dávkovanie pomocou GPS. Ponúka možnosť upgradu aj najstaršieho traktora na farme na najnovšiu GPS technológiu.



Aplikačná správa s plnou dokumentáciou je automaticky vygenerovaná ako PDF a CSV súbor.

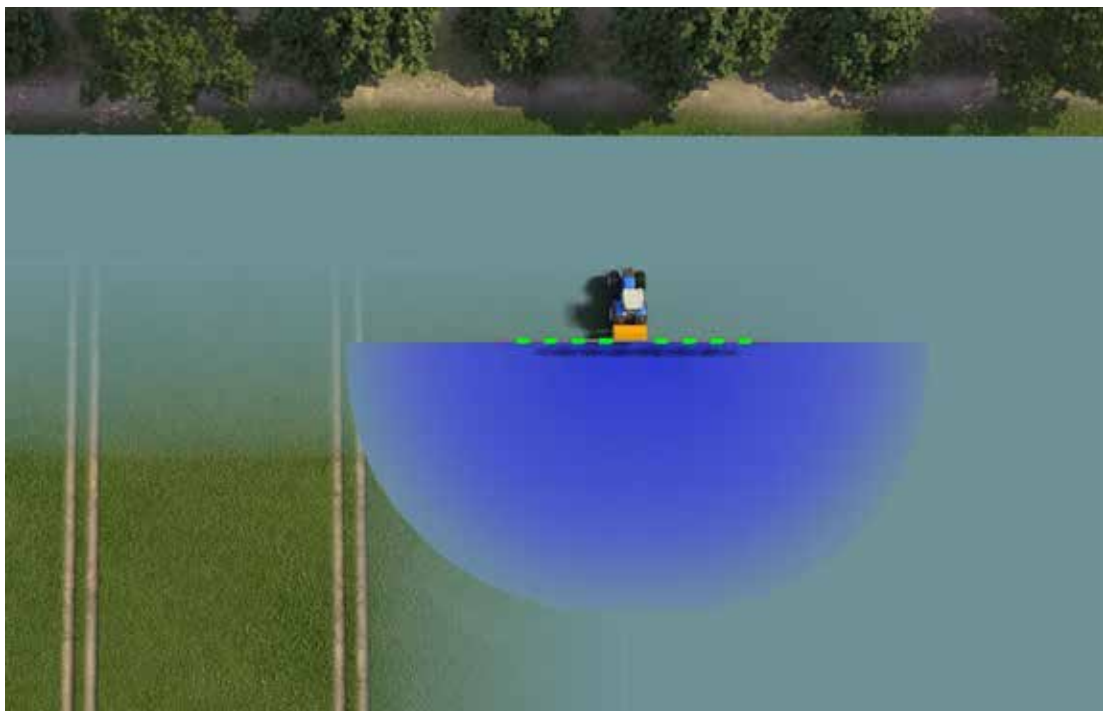
Ideálne pre pevné koľajové riadky - bez potreby ďalších koľají na úvrati

Otáčanie v úvrat'ových koľajových riadkoch

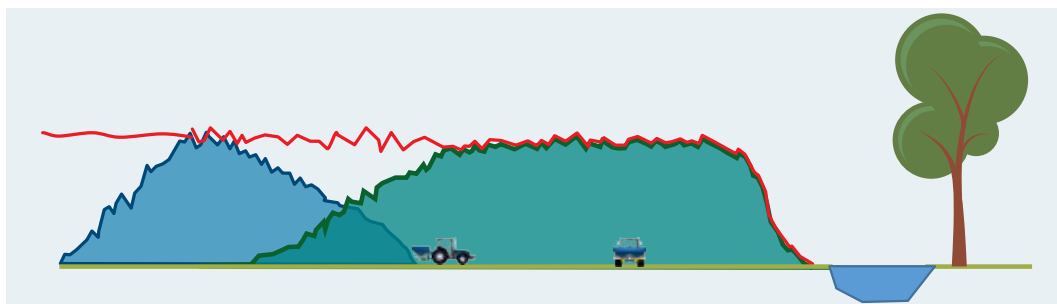
Okrem 100% prekrytia a jednoduchého nastavenia má systém aplikácie In-Centre veľkú výhodu. Systém distribuje hnojivo od rozmetadla rovnomerne cez celý rozmetací obrazec. Otáčanie na úvrati môže byť preto dokončené v úvrat'ových koľajových radoch a nie v poraste medzi úvrat'ou a hranicou pozemku. Tým dosahujeme výrazné zníženie poškodenia porastu.

TempoTracker

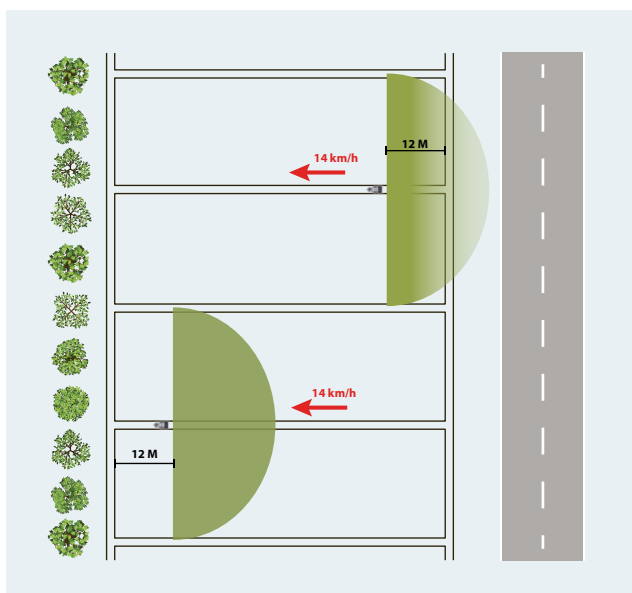
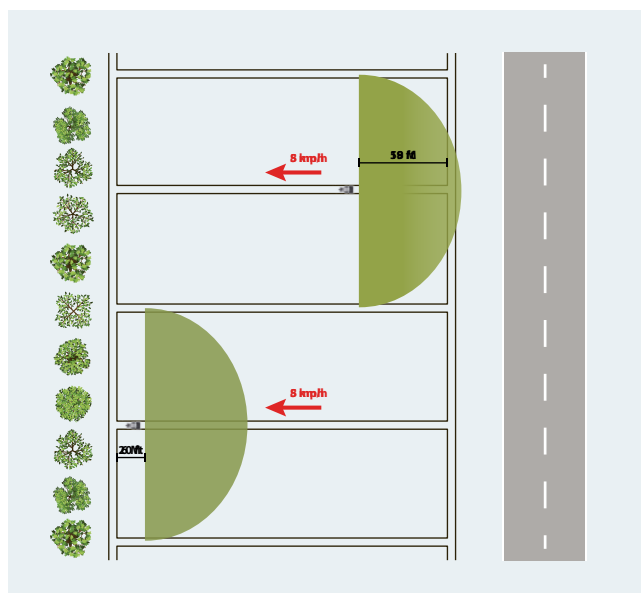
Softvér BOGBALLE TempoTracker je integrovanou časťou sekčného ovládania; TempoTracker bol vyvinutý pre automatické ovládanie hradítok na úvrati.



In-Centre systém distribúcie aplikuje hnojivo rovnomerne v celom zábere stroja. Otáčanie na úvratí môže byť preto dokončené v úvratových koľajových riadkoch a nie v poraste medzi úvratou a hranicou pozemku. Výrazné zníženie poškodenia porastu.



Softvér TempoTracker počíta polohu Start / Stop na základe pojazdovej rýchlosti, dávky a pracovnom zábere.



Pojazdová rýchlosť smerom k úvratí je spravidla nižšia, než rýchlosť jazdy vnútri pozemku.

Dual Dynamic pomocou sekčného ovládania.

Dual Dynamic

Dual Dynamic kombinuje asymetrický rozmetací obrazec "Dynamic Section Control" na úvratí - s "Dynamic Differential Control", variabilným dávkovaním, resp. rozdielnou aplikáciou doľava alebo doprava.

Dynamické sekčné ovládanie

Dynamické sekčné ovládanie nastavuje ovládanie rozmetacieho obrazca podľa tvaru pozemku, napríklad v klinoch a v rohoch pozemku. Počet sekcií je v princípe nekonečný, čo je zobrazené na monitore ako hlavné sekcie a podsekcie. Ovládanie je vyhotovené tak, že hlavné sekcie sú rozdelené na nekonečný a dynamický prietok - postupné otváranie a zatváranie sekcií.

Systém automaticky otvára a zatvára hradítko rozmetadla v miestach, kde už bolo hnojivo aplikované.

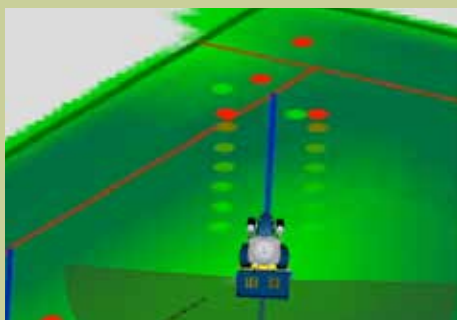
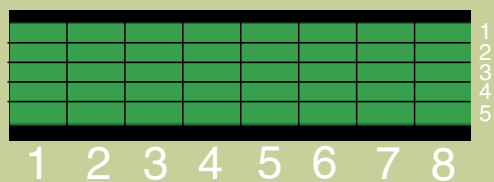
Asymetrický rozmetací obrazec

Dynamické hradítko vytvárajú svojim posunom asymetrický rozmetací obrazec a súčasne znižujú množstvo hnojiva v oblasti zmeneného rozmetacieho obrazca. Postupný prechod umožňuje optimálnu a rovnomernú aplikáciu v oblastiach prekrytia a minimalizuje nebezpečenstvo predávkovania / poddávkovania a zaisťuje správnu aplikáciu na celej ploche pozemku.

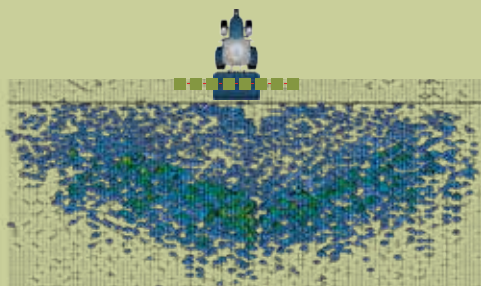
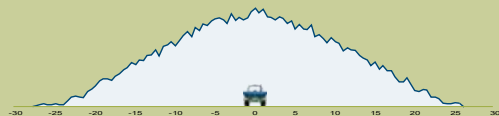
Dynamické ovládanie neaktívne



Všetky sekcie otvorené



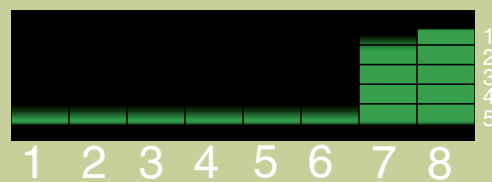
Symetrický rozmetací obrazec



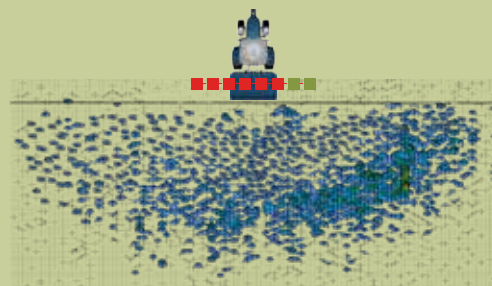
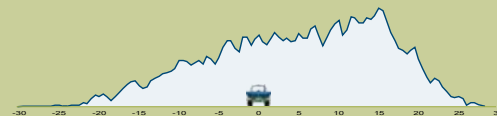
Dynamické ovládanie aktívne



6 celých sekcií zatvorených



Asymetrický rozmetací obrazec, 6 sekcií z 8



APLIKAČNÁ MAPA

V roku 1991 bolo BOGBALLE prvým výrobcom, ktorý ponúkal variabilnú aplikačnú dávku založenú na GPS.

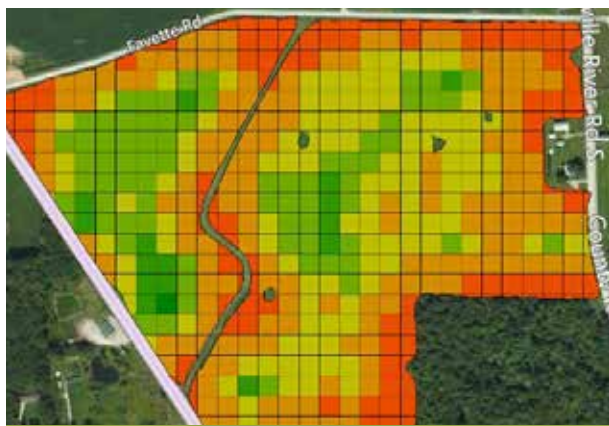
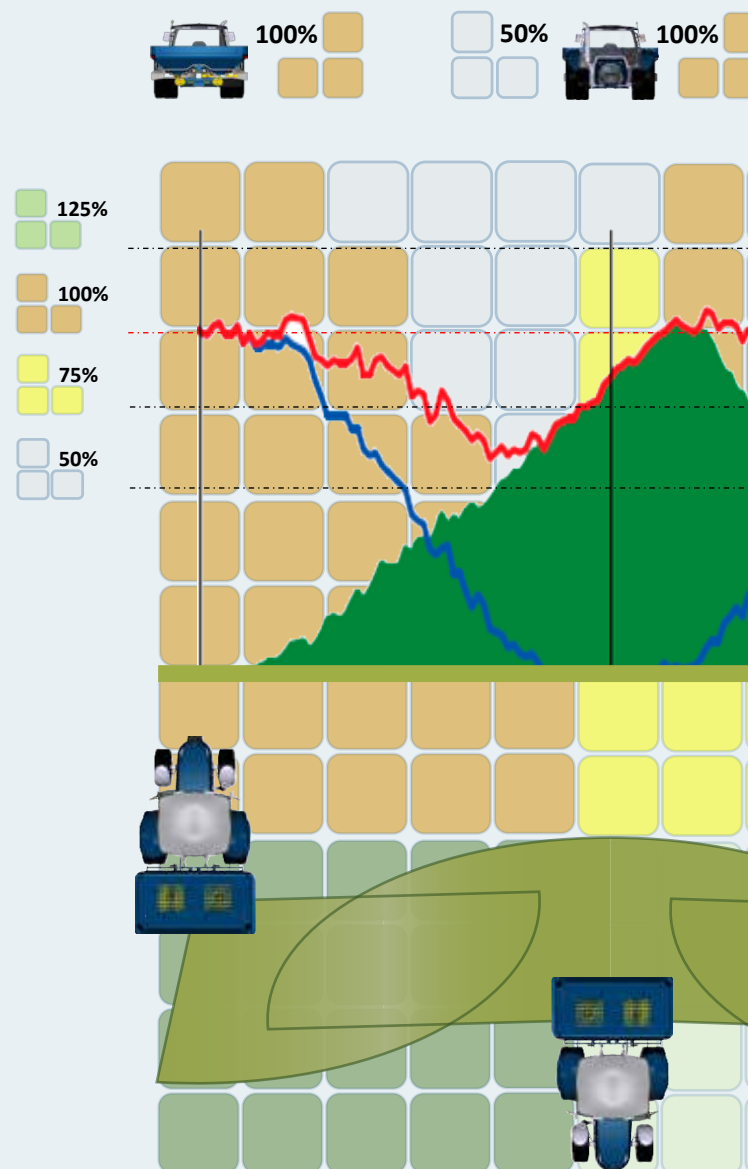
Dnes ponúkame ovládanie Dynamic Differential Control, ktoré riadi aplikované množstvo a tvar rozmetacieho obrazca.

Hradítka rozmetadla ovládajú a upravujú aplikáciu hnojiva v celom pracovnom zábere. Naplánované aplikačné dávky podľa aplikačnej mapy sú potom aplikované v postupných prechodoch.

Pri zobrazení na mape sa jednotlivé aplikačné zóny javia ako ostro ohraničené oblasti. V skutočnosti je ale prechod z jednej dávky na druhú postupný. Systém Dynamic Differential Control prispôsobuje množstvo postupne aktuálnym podmienkam na poli.

CALIBRATOR FREE vypočítava množstvo v celom pracovnom zábere a distribúcia za rozmetadlom je upravovaná automaticky. To zaisťuje optimálne aplikáciu - hlavne v oblastiach prekrytia (viď. strana 36).

CALIBRATOR a ISOBUS umožňujú pripojenie širokého radu GPS controllerov pre variabilnú aplikáciu (viď. strana 34).



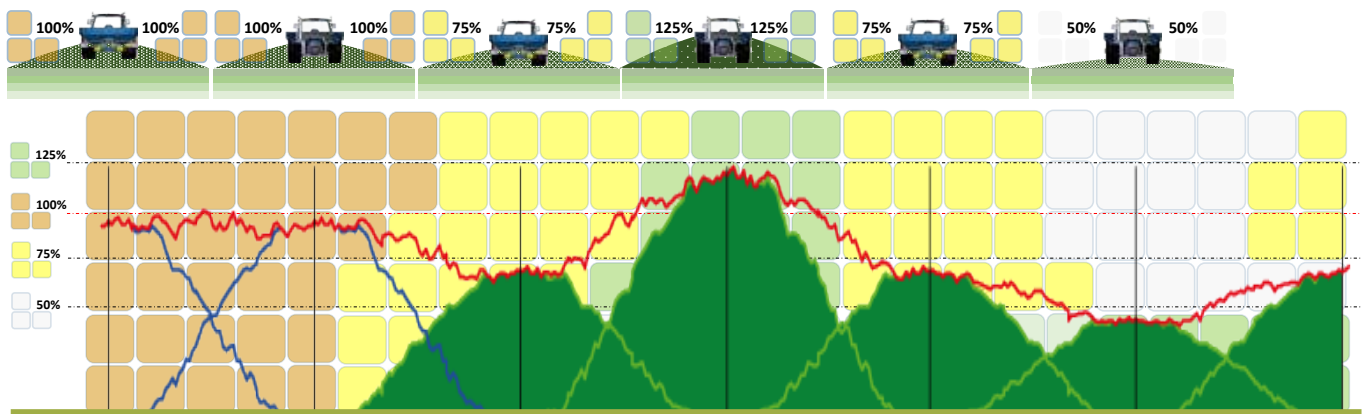
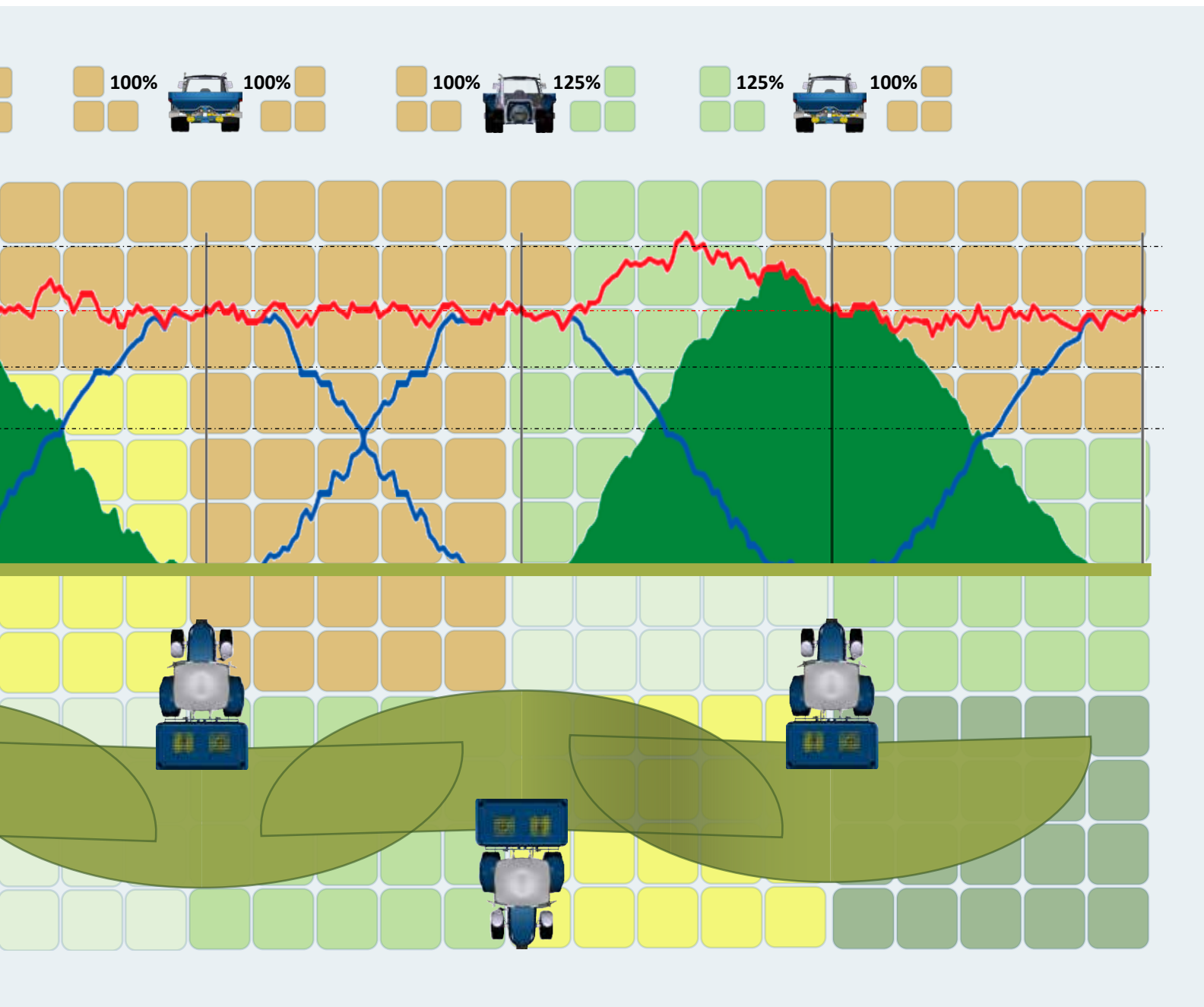
Aplikačná mapa

CALIBRATOR FREE premieňa aplikačnú mapu na postupný a hladký prechod medzi dávkami.



Android tablet

Štandardný tablet Android môžete využiť pre aplikačnú mapu pomocou aplikácie CALIBRATOR FREE.



Flexibilita na najvyššej úrovni
Variabilná aplikácia od 150 kg/ha - 450 kg/ha pri zábere 28 metrov.

Zdvihneme a naložíme.

M45-Trail a M35-Trail

Ak potrebujete k menšiemu traktoru pripojiť veľké rozmetadlo, ťahaný podvozok je optimálnym riešením. Nastaviteľný rozchod kolies ponúka možnosť prispôsobenia sa väčšine koľajových riadkov a riadkových plodín. Rozmetadlo možno samozrejme stále použiť ako štandardný nesený stroj v trojbodovom závese. Ťahaný podvozok môže byť použitý so všetkými modelmi radu M okrem modelu M60W.

BXL1300

Manipulačné rameno Big Bag lifter BXL 1300 je zavesené v trojbodovom závese traktora a umožňuje nakladanie a obsluhu rozmetadla jedným človekom. Umiestnite bagy s hnojivom na pole a dosiahnete zvýšenie kapacity o 3-5 ha/hod. Teleskopické hydraulické rameno môže zdvíhať bagy s hnojivom so zeme alebo prívesu. Maximálna zaťaženie je 1300 kg.

Hlavný hydraulický valec ramena je vybavený bezpečnostným ventilom pri strate tlaku, pre zaručenie bezpečnosti pri práci. BXL 1300 je možné namontovať na rozmetadlá do max. objemu zásobníka 3300 litrov.



BXL 1300 unesie až 1300 kg a môže byť namontovaný na rozmetadlo s maximálnym objemom zásobníka až 3300 litrov.



M35-Trail pre rozmetadlá do 3500 kg.



M45-Trail pre rozmetadlá do 4500 kg.



Rozmetadlo je možné z podvozku ľahko demontovať a použiť pre štandardné použitie pri neskorej aplikácii vo vysokom poraste.

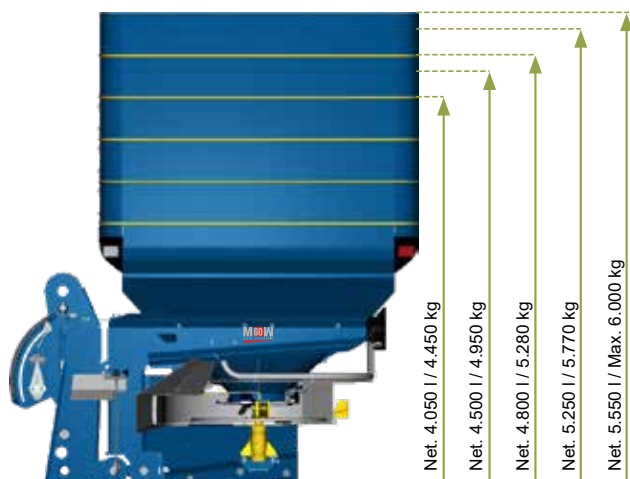
	M60W plus	M45W plus	M35W plus	M35W base	M45 plus	M35 plus	M35 base
Výbava							
Úvratňové rozmetanie k okraju (Manual)	—	—	—	—	●	●	●
Úvratňové rozmetanie od okraja (Manual)	—	—	—	—	○	○	○
Úvratňové rozmetanie od okraja / k okraju (Manual)	—	—	—	—	○	○	○
Káblové diaľkové ovládanie úvratňového rozmetania	—	—	—	—	○	○	○
Úvratňové rozmetanie k okraju (Elektrické)	●	●	●	●	○	○	○
Úvratňové rozmetanie od okraja (Elektrické)	○	○	○	○	○	○	○
Úvratňové rozmetanie od okraja / k okraju (Elektrické)	○	○	○	○	○	○	○
Kľbový hriadeľ s voľnobežnou spojkou	●	●	●	●	●	●	●
Vode odolná preťažovacia spojka	●	●	●	●	●	●	●
Sitá vrátane ochranných kužeľov	●	●	●	●	●	●	●
Držiak pre sadu na neskorú aplikáciu	●	●	●	●	●	●	●
Sklonomer	●	●	●	●	●	●	●
Zásterky	●	●	●	●	●	●	●
Rotačný výstup prietoku so 4 výstupmi (0-650 kg/min)	●	●	●	●	●	●	●
Dynamické sekčné ovládanie	○	○	○	○	○	○	○
Štandardné sekčné ovládanie	○	○	○	○	○	○	○
iZurf komunikačný modul	○	○	○	○	—	—	—
GPS anténa pre iZurf	○	○	○	○	—	—	—
Reflexné panely LED vrátane dopravného osvetlenia	●	●	●	●	●	●	●
Bezpečnostná rampa EN 14017	●	●	●	●	●	●	●
Kryt zásobníka, skladací, s možnosťou plného otvorenia	○	○	○	○	○	○	○
Transportné kolesá pre ručnú manipuláciu	○	○	○	○	○	○	○
Skladací rebrík	●	●	○	○	●	○	○
Bočný rebrík	○	○	○	○	○	○	○
Sitá vrátane ochranných kužeľov	○	○	○	—	○	○	—
Široké zásterky pre široké pneumatiky	●	●	○	○	●	○	○
Redukčná prevodovka, 1000/540 a 540/540 ot. Vráťane transportných kolies.	—	○	○	○	○	○	○
Hydraulický pohon rozmetacieho ústrojenstva	○	○	○	○	○	○	○
Ovládanie prietoku, ovládanie prietoku oleja / otáčok	○	○	○	○	○	○	○
Vonkajšie čapy, pripojenie Ø37 mm	—	○	—	—	○	—	—
Adaptér pre Cat. 4N	○	—	—	—	—	—	—
Miešadlo pre trávne osivo	○	○	○	○	○	○	○
S-indikátor pre kalibráciu dávkovania	○	○	○	○	●	●	●
Testovacia sada pre analýzu hnojiva obsahujúca D-indicator a F-indicator	●	●	●	●	○	○	○
Kábel pre pripojenie snímača rýchlosti ISO 11786	○	○	○	○	○	○	○
Indukčné čidlo rýchlosti pre CALIBRATOR	○	○	○	○	○	○	○
Spätňý ventil zabraňujúci úniku oleja z diaľkovo ovládaného hydraulického valca	—	—	—	—	○	○	○

- Štandard
- Extra
- Nedostupné

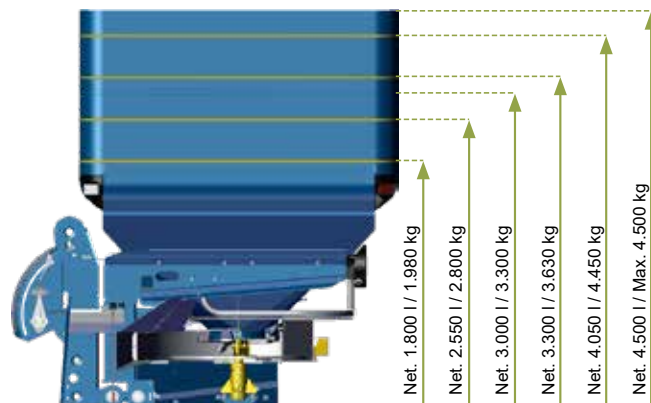
DOPLNKOVÁ VÝBAVA A PRÍSLUŠENSTVO



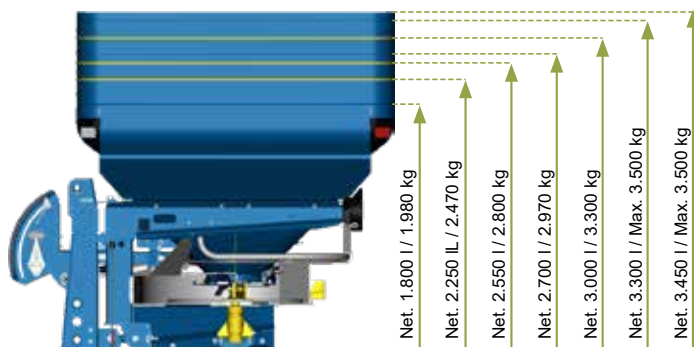
M60W plus



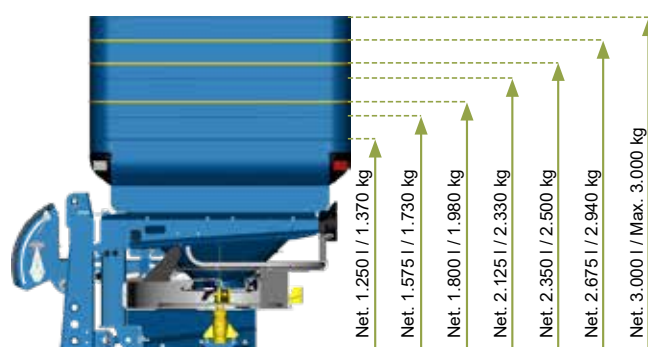
M45W plus



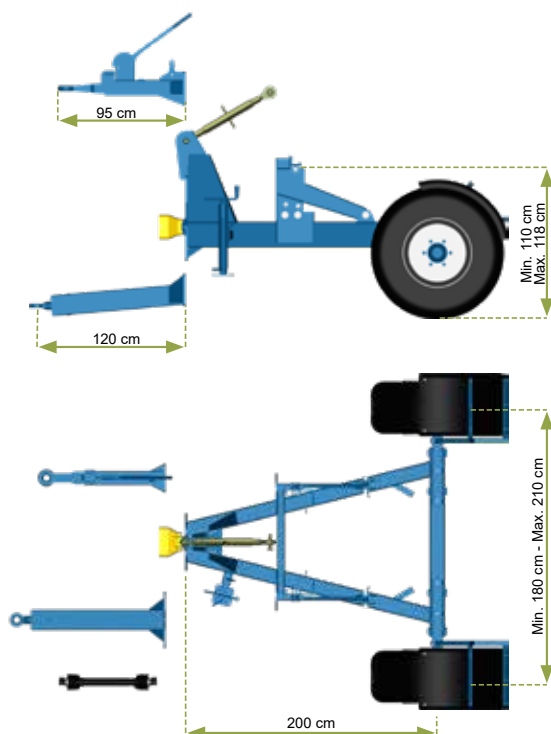
M35W / M35 plus



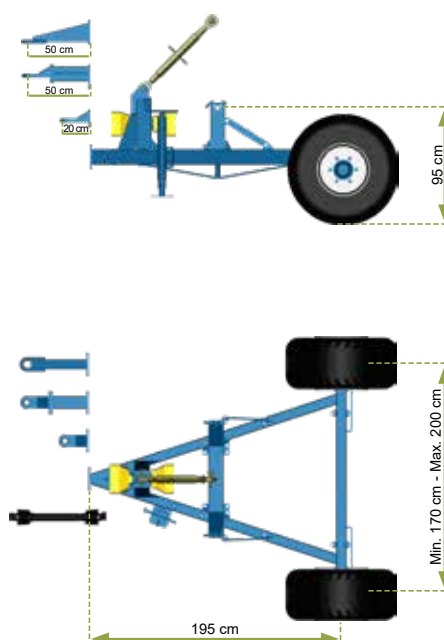
M35W / M35 base



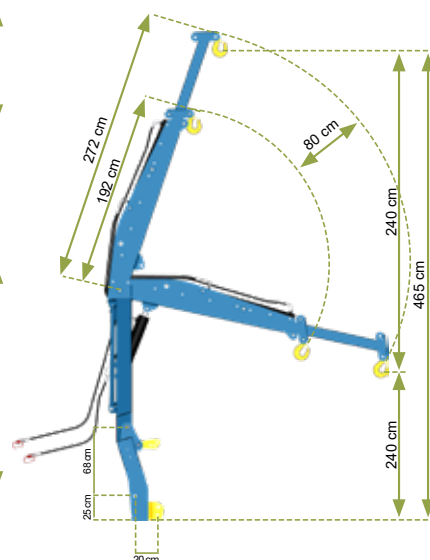
M45-Trail



M35-Trail



BXL 1300



	M60W plus	M45W plus	M35W plus	M35W base	M45 plus	M35 plus	M35 base
Pracovný záber ^A							
Pracovný záber (m)	12-42	12-42	12-42	12-42	12-24	12-42	12-42
Kapacita zásobníka							
Objem (l)	4.050-5.550	1.800-4.500	1.800-3.500	1.250-3.000	1.800-4.500	1.800-3.500	1.250-3.000
Kilogramy ^B	4.450-6.000	1.980-4.500	1.980-3.500	1.370-3.000	1.980-4.500	1.980-3.500	1.370-3.000
Hmotnosť stroja							
Kilogramy (min. / max.)	966/1.044	660/816	534/636	490/602	510/666	450/552	406/518
Rozmery zásobníka							
Šírka zásobníka (cm)	290	290	290	240	290	290	240
Dĺžka zásobníka (cm)	140	140	140	125	140	140	125
Plniaci otvor (cm)	284 x 131	284 x 131	284 x 131	234 x 116	284 x 131	284 x 131	234 x 116
Vzdialenosť od stredu spodných ramien závesu do stredu ťažiska							
Vzdialenosť (m)	0,85	0,71	0,70	0,70	0,67	0,66	0,66
Riadiaca jednotka							
CALIBRATOR ZURF	●	●	●	●	○	○	○
CALIBRATOR ICON	—	—	—	—	○	○	○
ISOBUS Controller	●	●	●	●	—	—	—
iZURF WIFI modul ^C	○	○	○	○	○	○	○
Hydraulika	—	—	—	—	○	○	○
Ovládanie rozmetacieho obrazca							
Sekčné ovládanie Dual Dynamic +VRA	○	○	○	○	○	○	○
Sekčné ovládanie Standard +VRA	○	○	○	○	○	○	○
Príprava pre externé GPS ^D	○	○	○	○	○	○	○
Kontrola množstva							
Systém váženia	●	●	●	●	—	—	—
Manuálna kalibrácia	—	—	—	—	●	●	●
Plne automatická kalibrácia	●	●	●	●	—	—	—
Inteligentné ovládanie	●	●	●	●	—	—	—
Nezávislosť na rýchlosti	●	●	●	●	○	○	○

- Štandard
- V závislosti od modelu
- Extra
- Nedostupné

^A V závislosti od typu hnojiva

^B Merná hmotnosť 1,1 kg/l. Zaťaženie nápravy pri prevádzke na pozemných komunikáciách musí zodpovedať miestnym zákonom

^C Možno použiť len pre rozmetadlá s CALIBRATOR ZURF

^D Možno použiť len pre rozmetadlá s CALIBRATOR alebo ISOBUS Controller



NÁJDI SVOJHO PREDAJCU NA
www.bogballe.com

NÁJDETE NÁS VŠADE VO SVETE

Rozmetadlá BOGBALLE nájdete vo viac než 100 krajinách celého sveta. Každá krajina má iné požiadavky, akým spôsobom by malo rozmetadlo pracovať. Avšak spoločnou požiadavkou všetkých krajín je presná aplikácia hnojív. To je dôvod pre našu širokú radu produktov, ktorá presne spĺňa tieto požiadavky bez ohľadu na to, či sa jedná o jednoduché, ručne ovládané rozmetadlo alebo sofistikované rozmetadlo s plne automatickým riešením a ovládaním pomocou GPS.

Rozmetadlá predávame pomocou predajnej siete dílerov, ktorí sú vybavení dokonalými znalosťami miestnych podmienok. V kombinácii s faktom, že sa všetky rozmetadlá skladajú zo štandardných komponentov používaných v celom výrobnom programe, je isté, že váš stroj bude vždy udržiavaný v najlepšom stave. To tiež umožňuje rýchle dodávky náhradných dielov vo vašej krajine.

Voľba rozmetadiel BOGBALLE je dobrou voľbou vo všetkých ohľadoch. Nie iba s ohľadom na šetrnú manipuláciu s hodnotnými hnojivami, ale aj pokiaľ ide o celkové náklady v priebehu celej životnosti stroja.



bogballe 
it works

VIAC INFORMÁCIÍ NÁJDETE NA
www.bogballe.com

Dovozca:

UNIMARCO[®]
SK

tel.: +421 911 577 901

e-mail: unimarco@unimarco.cz

www.unimarco.sk

Predajca: