# Primera DMC



# Универсальная высокопроизводительная сеялка с рациональным решением

Высокопроизводительная сеялка Primera DMC является результатом последовательной работы в направлении выполнения требований и желаний практиков.

Преимущества Primera DMC:

- Выгодная технология производства при снижающейся цене производителя и изменяющихся размерах предприятий
- Соблюдение условий охраны окружающей среды, снижение содержания нитратов
- Снижение затрат на технику и эксплуатационных затрат
- Консервирующая и не наносящая вреда почве технология возделывания
- Уменьшение эрозии почвы
- Снижение иссушения
- Устойчивая структура почвы
- Высокая способность разложения соломы и инфильтрации

Эта универсальная высокопроизводительная сеялка, оснащенная соответствующими сошниками в особенности подходит для мульчированного и прямого посева, а также для посева после плужной вспашки.

Решение, какую технологию обработки почвы нужно применять, в будущем больше не будет зависеть от того, есть ли соответствующая сеялка. Интенсивность обработки почвы впредь будет скорее зависеть от факторов, на которые невозможно повлиять, например, от погодных условий. При благоприятных условиях прямой посев может привести, например, к значительному росту выручки. В качестве дополнительной функции одновременно могут вноситься удобрения.

Primera DMC – это машина для универсального земледелия, так как она дает предприятиям возможность, выбирать подходящую технологию возделывания на данный момент.

Часто основные условия земледелия требуют, по меньшей мере, минимальной, очень неглубокой обработки почвы, чтобы бороться с падалицей, при необходимости обрабатывать остатки после уборки урожая и устранять легкие структурные повреждения. После этой, по возможности неглубокой, обработки почвы, и после обработки взошедших сорняков и зерновой падалицы гербицидом сплошного действия возможен прямой посев, даже в чистом севообороте зерновых культур. После пропашных и зернобобовых культур предшествующие операции часто не понадобятся.

## Содержание

Введен	ие
--------	----

Универсальная высокопроизводительная сеялка стр. 2/3

#### Область применения

Высокопроизводительная сеялка для острозасушливых регионов и больших площадей стр. 4/5

Primera DMC в комбинации с

компактной дисковой бороной Catros стр. 6/7

**Долотовидный сошник АМАZONE®** стр. 8–11

**Пневматическая система дозирования AMAZONE** стр. 12/13

**Рама и бункер** стр. 14/15

Технические характеристики стр. 16



## для посевного материала и удобрений

Ведомые на параллелограмме сошники сеялки AMAZONE Primera DMC с агрессивно установленными долотовидными носками DURA обеспечивают свободную посевную бороздку, в которую точно укладывается посевной материал благодаря следующему сзади сдвоенному катку. Защита от камней REVOMAT позволяет надежный посев даже на каменистой почве. Оптимальный контакт семян с почвой и точная глубина заделки являются основной предпосылкой для равномерного растительного покрова. Покрытие семян производится при помощи сдвоенных катков и штригеля Exakt. В качестве дополнительной функции одновременно с посевным материалом может вноситься также и удобрение.

В некоторых случаях нельзя отказываться от плуга. При таком традиционном способе, после проведенной предпосевной обработки почвы также используется **Primera DMC**.

Компания AMAZONEN-WERKE представляет новое поколение сеялок Primera DMC с шириной захвата 3,0 м, 4,5 м, 6 м, 9 м или 12 м — превосходных агрегатов для экономичной обработки больших площадей.



Поле с равномерным появлением всходов



Прямой посев озимой пшеницы после сахарной свеклы

Традиционная предпосевная обработка почвы и посев



## Primera DMC · Прямой посев - Мульчированный посев - Традиционный посев

#### Высокопроизводительная сеялка для острозасушливых регионов и больших площадей.

Primera DMC работает с долотовидными сошниками, которые обеспечивают,

- чтобы в посевную борозду не вдавливались никакие части или остатки соломы и
- чтобы сухая почва не попадала на дно посевной бороздки, а исключительно семена.

#### Оснастка Primera DMC:

- Ширина захвата 6 метров, складывание до 3 м транспортной ширины, используется с тракторами мощностью 180 л.с.
- Ширина захвата 9 метров, складывание до 4,5 м транспортной ширины, используется с тракторами мощностью 270 л.с.
- ширина захвата 12 м, транспортная ширина 4,5 м, может использоваться с трактором мощностью 400 л. с.
- Выборочное внесение удобрений с навесным комплектом для семян/удобрений или отдельно при помощи навесного распределителя ZA-М или прицепного распределителя ZG-B.







В результате этого получается превосходное, быстрое, дружное и надежное появление всходов (прорастание растений).

## Примеры из Российской Федерации: Это все же неповторимо!



1. Машина с./х. предприятия «им. Ленина» с 7.000 га За 9 лет на этом агрегате было обработано более 20.000 га. Здесь мульчированный посев.



**2.** Машина с./х. предприятия «Культура» с 5.000 га За 9 лет на этом агрегате было обработано более 18.000 га. Здесь прямой посев.

Особенно важным является постоянная кооперация и модернизация совместно с наукой, в частности, в России с Самарской государственной сельскохозяйственной академией.

## Технологические шаги для острозасушливых областей

Уборка урожая

Обработка стерни

Контроль сорняков (химический/механический)

С помощью Primera DMC крупное предприятие в состоянии по своему выбору выполнять все эти операции.

Посев

Прямой посев



Без обработки почвы





Мульчированный посев









Мульчированный посев



ковый культиватор Pegasus



Глубина обработки ок. 15 см

Глубина заделки ок. 3 – 7 см

3. Посев

(Primera DMC)

Уборка предшественника

#### Цели при комбайнировании:

- Наиболее возможное оптимальное распределение измельченной соломы по всей ширине захвата зерноуборочного комбайна (например, использование дополнительного распределителя для половы)
- Равномерная длина стерни
- Предотвращение колеи и вредящих уплотнений

#### 1. Операция обработки (неглубокая обработка стерни)

Глубина обработки ок. 10 см

#### Цели обработки стерни:

- Прерывание капиллярности в пахотном слое и снижение степени иссушения
- Создание оптимальных условий для быстрого и равномерного появления всходов зерновой падалицы и остатков сорняков
- Способствование разложению соломы

#### Операция обработки (контроль сорняков)

#### Цели обработки почвы:

- Интенсивное и равномерное смешивание остатков соломы
- Способствование разложению соломы
- Механический контроль сорняков

# Цели при посеве:

# • Равномерный посев в ряду и

- равномерная глубина заделки при размещении посевного материала
- Заделка семян в свободной посевной бороздке с достаточной водоносностью
- Надежное закрытие посевной бороздки и достаточное укрытие семян рыхлой мелкой землей
- Комбинированное внесение удобрений и семян

Рабочая скорость 8 – 15 км/час

- Дисковый культиватор Pegasus
- Компактная дисковая борона

Рабочая скорость 8 - 15 км/час

- Дисковый культиватор Pegasus
- Компактная дисковая борона

Рабочая скорость Primera DMC 10 - 18 км/час



#### Преимущества прямого и мульчированного посева

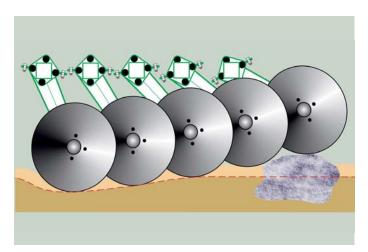
- + Экономия рабочего времени
- + Экономия топлива
- + Лучшая проходимость
- + Снижение испарения воды
- + Лучшая структура почвы
- + Снижение эрозии почвы
- + Снижение затрат



# Использование компактной дисковой бороны Catros перед Primera DMC

### Надежно и без технического обслуживания

Резиновые упругие элементы позволяют оптимально приспосабливать сферические диски к контуру поверхности почвы. Большой диаметр резиновых подпружиненных элементов предотвращает удары из-за длинного хода пружины. Так обеспечивается эксплуатационная надежность, а также пропадает необходимость технического обслуживания перегрузочного предохранителя и постоянно сохраняется поверхностная глубина атаки.



#### Наилучшее уплотнение для опорных узлов

Комбинированное уплотнение из фетрового кольца и высококачественного контактного уплотнительного кольца закрывает абсолютно герметично 2-рядные радиально-упорные шарикоподшипники. Поэтому может быть достаточно одного заполнения маслом через масленку на весь срок службы. Таким образом, значительно снижаются затраты на техническое обслуживание Catros. Контактные уплотнительные кольца используются многие десятилетия для военных и строительных машин, для уплотнения роликов движущих механизмов в транспортных средствах на гусеничном ходу, и работают там абсолютно надежно в самых тяжелых условиях.



## Лучше, быстрее, рациональнее . . .

- Оптимально для быстрой, неглубокой, средней и интенсивной смешивающей обработки почвы
- Высокая производительность благодаря высокой скорости
- Короткая, компактная и маневренная
- Навесные варианты с шириной захвата 3,00, 4,00, 5,00 и 6,00 метров
- Прицепные модели 3,00, 4,00, 5,50 и 7,50 метров
- Высокая надежность функционирования даже при большом количестве соломы
- Серийно с интегрированной защитой от камней
- Подшипники, не требующие технического обслуживания, с контактным уплотнительным кольцом



Ширина захвата Catros 5,50 м

## Каток с клинообразными кольцами – техника новейшего поколения

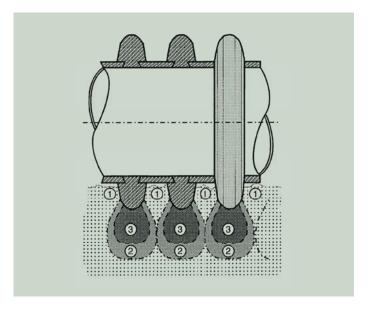
## Точное удержание глубины для первоклассных условий прорастания

Точное удержание глубины Catros происходит благодаря следующему сзади катку с клинообразными кольцами от AMAZONE. Рабочая глубина сферических дисков просто и комфортно устанавливается в зависимости от конкретных условий посредством регулировочного шпинделя или гидравлически.

Целенаправленное обратное управление обрабатываемого почвенного горизонта производится при помощи катка с клинообразными кольцами от фирмы AMAZONE (Ø 580 мм). Он, благодаря хорошо уплотненным бороздкам, создает оптимальное положение в почве для зерновой падалицы и семян сорняков и обеспечивает идеальные условия прорастания. Оставшаяся в результате уплотнения полосами открытая поверхность предотвращает тенденцию к сильному разрушению структуры почвы даже на чувствительных к давлению почвах и обеспечивает, таким образом, всхожесть.

В тяжелых условиях эксплуатации на очень твердых, высушенных почвах, путем изменения положения при помощи регулировочного шпинделя или гидравлического цилиндра возможно переносить вес катка на диски. Так достигается лучшее проникновение дисков в почву.

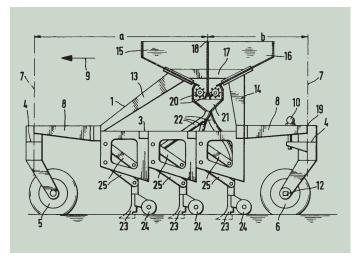
Каток с клинообразными кольцами работает даже в сырых условиях без забивания и оставляет после себя идеальное качество поверхности.



- ① рыхлая, нетронутая почва
- ② среднее уплотнение
- ③ максимальное уплотнение



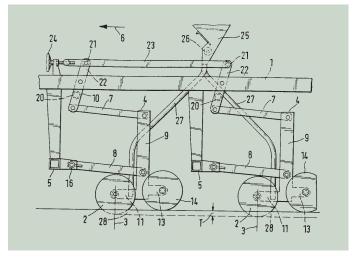
# Начало хорошей идеи: Долотовидный сошник AMAZONE®



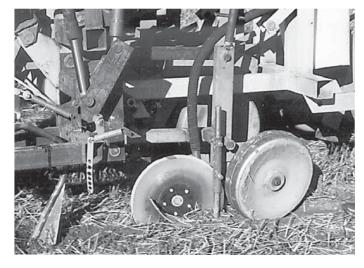
Патентные чертежи 1975 года



Ведомые на параллелограмме сошники с V-образными рабочими органами и роликом, регулирующим рабочую глубину, обеспечивают точную заделку семени в почве.



Патентные чертежи 1978 года



Первые впечатления от использования с опытными образцами в 1975/76 годах:

Параллельно, для подстраховки нового метода, мы разработали дисковый сошник. Рабочая глубина этого сошника регулируется также посредством прикатывающего ролика.

Уже при первом использовании стали видны **недостатки дис- ковых сошников** при **прямом посеве**, которые есть также и сегодня:

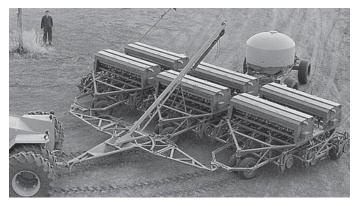
- Необходимое давление сошника ок. 200 кг на диск = большой вес машины.
- Солома вдавливается в посевную бороздку неразрезанной: Образование выемок риск заражения.
- Форма посевной бороздки: Гладкие поверхности среза, частично без покрытия семян.
- Сухая почва попадает в посевную бороздку сверху вниз сложности с появлением всходов.



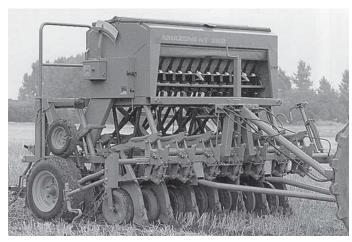
Результаты с дисковыми сошниками для масштабов AMAZONE были неудовлетворительными. Максимум сил было приложено на усовершенствование долотовидного сошника AMAZONE®.

Прямой посев, как новая рациональная технология возделывания, смог быть внедрен на хороших крупных предприятиях в Европе.

Многие аграрии быстро поняли **преимущества долотовидных сошников AMAZONE** и добились великолепных результатов. Равномерная глубина заделки, чистая и закрытая после заделки семени посевная бороздка — это важные условия для успешного прямого посева, которые оптимально выполняются практически при любых условиях эксплуатации.



Комбинация долотовидного сошника AMAZONE® с проверенными элементами дозирования традиционной сеялки привела к AMAZONE NT. Эта сеялка прямого посева после нескольких лет жесткой эксплуатации в Канаде и США была адаптирована к европейским условиям.



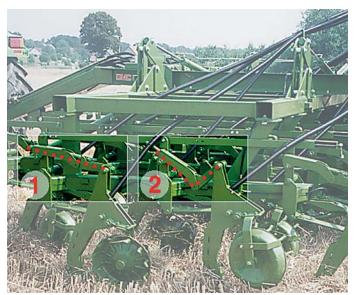


# Преимущества системы долотовидных сошников AMAZONE®



Долотовидные носки DURA от AMAZONE

- Уникальная система сошников.
- 15 мм бронированные, агрессивно установленные долотовидные носки DURA (серийная оснастка).
- Параллелограммная подвеска.
- Простая замена долотовидных рабочих органов.
- Не требуется дополнительного давления сошника, то есть не требуется лишнего балласта.
- Свободная чистая посевная бороздка.
- Точное удержание рабочей глубины благодаря идущим сзади сдвоенным каткам, заделка семян в водоносный слой почвы.



Верхняя тяга прямая (1) – долотовидный сошник в рабочем положении

Верхняя тяга изогнутая (2) – долотовидный сошник «расцеплен» после препятствия в почве



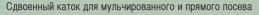
Размещение сошников на продольных балках последовательно в 4 ряда позволяет иметь большое расстояние между ними. Так обеспечивается хорошее пропускание соломы.

# Сдвоенный каток и защита от камней REVOMAT



- Сдвоенный каток был разработан для прямого и мульчированного посева.
- Нет уплотненных срезов в посевной бороздке, а почва вспахивается рабочими органам с агрессивным углом атаки.
- Максимально осторожная обработка почвы благодаря незначительному перемещению.
- Оптимальное укрытие семян рыхлой почвой при помощи сдвоенных катков.
- Бесступенчатая регулировка глубины, центрально в каждом модуле сошников.
- В каждом модуле сошников находятся от трех до пяти единиц сошников.
- Защита при наезде на камни REVOMAT это возможность упругого отклонения носков сошников во все направления (горизонтально посредством нижней пружинной стальной тяги, вертикально благодаря автоматически вращающейся верхней тяге).



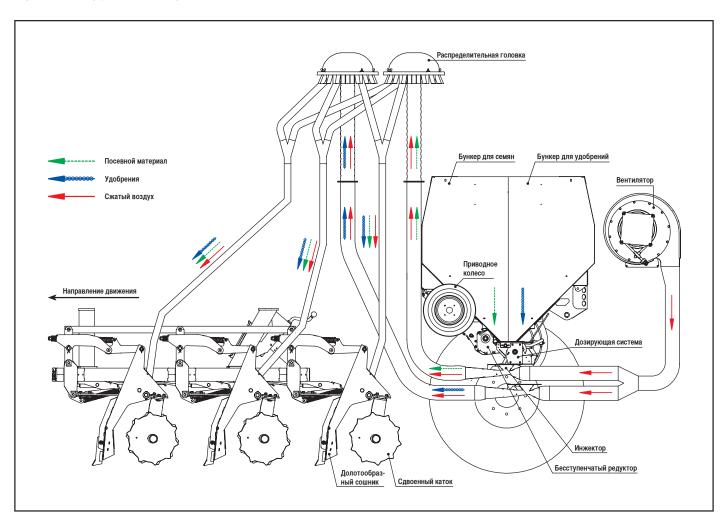




Долотовидный сошник AMAZONE в транспортном положении (дорожный просвет свыше 400 мм)

# Преимущества пневматической системы дозирования AMAZONE

## Принцип функционирования Primera DMC



Точные, надежные и универсальные!

#### Распределительные головки



#### Преимущества распределительных головок

- Вне семенного бункера
- Свободный доступ к бункеру и в поле зрения водителя трактора
- Наблюдение за потоком посевного материала и удобрений в прозрачной крышке распределительной головки

## Компьютер AMALOG+



Бортовой компьютер **AMALOG**<sup>+</sup> является электронной системой контроля и регулировки с электрическим переключением технологической колеи, электронным сигнализатором уровня, счетчиком гектаров, контролем промежуточного вала.

### Дозирующая система



Дозирование посевного материала

- Различные дозирующие валы (большие, средние, мелкие) обеспечивают точную объемную дозировку различных типов семенного материала и удобрений.
- Дозирующие валы меняются быстро и без применения инструментов.
- Точная дозировка при помощи заслонки.
- Простая настройка не требуется клапана высевной коробки.
- Легкий контроль дозирующие валы хорошо видны.
- Количественная регулировка производится посредством бесступенчатого редуктора (не требует технического обслуживания) испытанный 150.000 раз возможные нормы высева 2–400 кг/га.



Дозирование удобрений

- Возможна настройка дозатора для установки сеялки на норму высева без применения инструментов.
- Полная разгрузка путем открытия пружинного клапана.
- Возможен высев любых семян даже овощей без накладных переналадок.
- Все элементы удобны в обслуживании и имеют хороший доступ.
- Автономная бортовая гидравлическая система для привода вентилятора (с интегрированным масляным охлаждением), возможен прямой привод вентилятора от трактора.



# Primera DMC – Рама и бункер

#### Рамная конструкция

Рамная конструкция создана настолько прочной, что сошниковые модули с долотовидными сошниками с параллелограммной подвеской, вместе с бункером для семян и удобрений фирмы AMAZONE, пневматической дозировкой и штригелем Exakt могут комбинироваться в абсолютно надежную высокопроизводительную сеялку.

#### Дышло

Узкое дышло в сочетании со специальной системой быстрой сцепки с нижними тягами AMAZONE позволяет разворачивать агрегат без соприкосновения задних колес трактора с дышлом.

#### Бункерная система

• Размер бункера 4200 л.

 Возможное деление бункера перегородкой для посевного материала и удобрений.

• Быстрая перестановка с варианта для высева семян на внесение удобрений и наоборот.

• Сетка большой площади, рассчитанная на нагрузку человека, против посторонних предметов

и откидной защитный тент.

 Большое загрузочное отверстие для заполнения при помощи фронтальных погрузчиков и загрузочными шнеками. Штригель Exakt

Primera DMC со штригелем Exakt толщиной 15 мм. Шины низкого давления снижают давление на почву.



## Маркер

Маркер для отметки центра трактора (полностью гидравлическое управление).



## **Primera DMC**

#### Воплощение в жизнь хорошей идеи

«Постоянно снижающиеся прибыли побуждают многих аграриев серьезно задумываться о затратах, в том числе о технологии обработки почвы и посева в земледелии. Выгодные производственные технологии вынуждают искать новые пути в отношении эффективного использования имеющихся мощностей. Зачастую необходимые для Вашего предприятия прибыли представляется возможным сохранить или повысить только посредством рационализаторских мероприятий.

В современном земледелии нельзя забывать о мульчированном и прямом посеве как выгодной технологии возделывания.

Готовность внедрять мульчированный или прямой посев зависит в основном от следующих факторов:

- Свойств почвы
- Севооборота
- Управления
- Экономическо-политической ситуации в сельском хозяйстве

Минимум одна треть всех пахотных площадей в Европе пригодны для прямого посева. В хороших земледельческих областях с традиционным севооборотом, на большей части можно было бы применять мульчированный или прямой посев.

Наука подтверждает наш практический опыт, что мульчированный или прямой посев необходимо начинать в севообороте после пропашной культуры или после зернобобовых культур. Многочисленные практические сравнения привели к этому способу действий при внедрении прямого посева.

Мульчированный и прямой посев озимой пшеницы после сахарной свеклы, рапса или кукурузы является одним из лучших примеров того, какой успех можно достичь уже в первые годы. Без изменения мероприятий по внесению удобрений и защите растений, в первый год могут констатироваться высокие прибыли благодаря этому методу высева. В последующие годы частично будет наблюдаться появление бесполезных злаков наряду с другими сорняками. При необходимости с ними борются при помощи хорошего севооборота или специальных средств защиты растений.

Мульчированный и прямой посев – это не идеология, но результат процесса принятия решений в экономической и экологической плоскости, на который Вы сами можете оказывать влияние.»

Д-р Томас Вильде

## Исследования в России



Уже долгие годы предприятия AMAZONEN-WERKE проводят исследования и разработки непосредственно «на месте» в России. В особенности в кооперации с Самарской государственной сельскохозяйственной академией (СГСХА) и некоторыми крупными предприятиями этого региона были проведены многочисленные опыты по технологическим возможностям, проверены и проанализированы производительность и устойчивость машины и деталей. Результаты этих испытаний были учтены при проектировании новых Primera DMC и внесли существенный вклад в повышение их производительности и эксплуатационной надёжности. Как и положено, агрегаты AMAZONE, предназначенные для крупных сельскохозяйственных предприятий, испытываются и оцениваются на крупных предприятиях.

#### Хайнц Драйер

Почётный доктор Гос. с/х академии, г. Самара Член Международной академии с/х наук, г. Москва Дипл. инженер Тех. университета, г. Мюнхен Д-р с/х наук унив. им. Юстуса Либига, г. Гиссен Почетный д-р университета, г. Хоэнхейм Май 2008 г.: награждение серебряным Орденом за заслуги российского министерства сельского хозяйства Май 2009 г.: награждение (золотой) Почётной медалью VDI (VDI = Союз немецких инженеров) Член правления и акционер АМАZONEN-WERKE H. Dreyer GmbH & Co. KG



# Технические характеристики Primera DMC при базовой оснастке

Типы машин	Primera DMC 3000	Primera DMC 4500	Primera DMC 602	Primera DMC 9000	Primera DMC 12000
Ширина захвата	3,0 м	4,5 м	6,0 м	9,0 м	12,0 м
Транспортная ширина	3,0 м	4,5 м	3,0 м	4,5 м	4,5 м
Общая масса (пустая)	4800 кг	5600 кг	5500 кг	8500 кг	13000 кг
Навеска	прицепная	прицепная	прицепная	прицепная	прицепная
Количество сошников	16	24	32	48	64
Количество модулей сошников	4	6	8	12	16
Расстояние между рядами сошников	840 мм	840 мм	840 мм	840 мм	840 мм
Ширина междурядий	18,75 см	18,75 см	18,75 см	18,75 см	18,75 см
Расстояние между сошниками в ряду	75 см	75 см	75 см	75 см	75 см
Дорожный просвет в зоне сошников	500 мм	500 мм	500 мм	500 мм	500 мм
Центральная регул. глубины модулей сошников	да	да	да	да	да
Давление сошника (постоянное)	52 кг/сошник	52 кг/сошник	52 кг/сошник	52 кг/сошник	52 кг/сошник
Емкость семенного бункера	4200 литров	4200 литров	4200 литров	4200 литров	+ бункер для удобрения 6000 л 3/4 посевной материал — 1/4 удобрение
Рабочая скорость	15-18 км/час	15-18 км/час	10-18 км/час	10-15 км/час	10–15 км/час
Мощность трактора	60 кВт/80 л.с.	95 кВт/130 л.с.	133 кВт/180 л.с.	200 кВт/270 л.с.	290 кВт/400 л.с.
Рекомендуемые шины	700/45-22,5 PR	700/45-22,5 PR	700/45-22,5 PR	700/45-22,5 PR	700/50-26,5 PR



