



**Универсальный агрегат для обработки
жнивья и предпосевной обработки почвы
Смарагд / Smaragd**



Обработка жнивья агрегатом Смарагд –

Обработка жнивдня

Требования к обработке жнивья за последние годы существенно изменились. Раньше обработка жнивья применялась преимущественно для борьбы с сорняками и рыхления почвы. Сегодня пахотные площади освобождаются от сорняков в основном методом внесения гербицидов. В соответствии с этим только незначительное число сорняков созревает на этих площадях.

Всходы от потерь при уборке урожая и большое количество органической массы – сегодня это решающий повод для проведения обработки жнивья. Комбайны с жатками до 9 м вырабатывают большое количество соломы, а используемые измельчители часто недостаточно хорошо её размельчают и распределяют по поверхности неравномерно. Этим условиям должна соответствовать современная технология обработки жнивья.

Первый этап обработки заключается в том, чтобы семена от потерь и органическая масса были прикрыты

верхним слоем почвы на небольшой глубине. Эту операцию выполняют крыльчатые лемеха специальной формы. Но опавшие семена остаются в верхнем слое почвы и в последствии очень быстро появляются всходы. Если бы семена попали глубже в землю, то они взошли бы лишь во время возделывания следующей культуры. При такой поверхностной обработке почвы также разрушаются водяные капилляры. Благодаря этому в почве удерживается остаточная влага, поглощаются и сохраняются осадки.

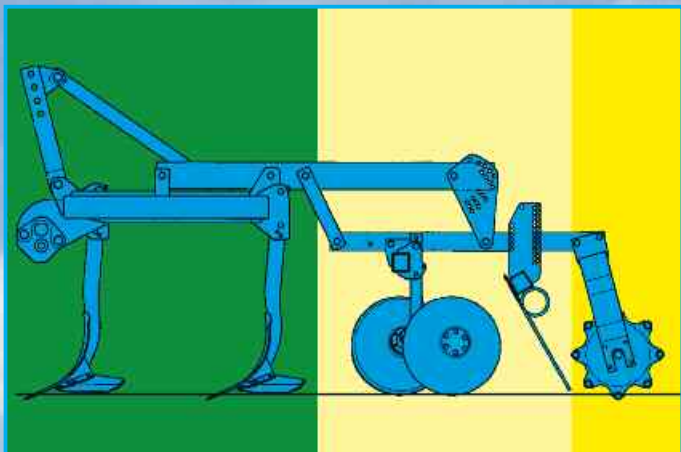
Второй этап обработки осуществляется примерно через две недели. Он заключается в обработке почвы на глубине 10 – 15 см.

Всходы срезаются по всей поверхности и удаляются с корнями. Смарагд равномерно распределяет органическую массу по всей глубине обработки, превосходно смешивая её с почвой.



залог будущего урожая

Конструкция агрегата и принцип действия



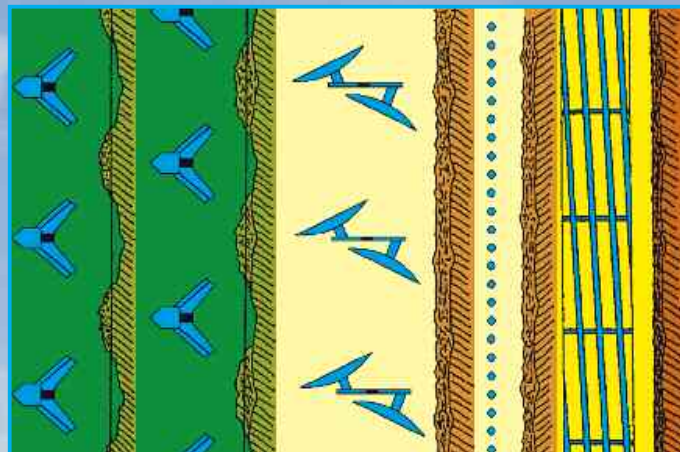
Первый ряд: сменные крыльчатые лемеха

Второй ряд: сменные крыльчатые лемеха

Наклонные вогнутые диски, установленные со смещением

Соломенный триггер с 10 зубьями на 1 метр

Трубчато-ребристый каток диаметром 400 мм с забежным расположением ребер



Подрезание, рыхление и интенсивное перемешивание по всей ширине захвата (даже при неглубокой обработке). Работа без забивания рабочих органов благодаря большому расстоянию между рядами.

Разравнивание, перемешивание и измельчение почвы и растительного покрова

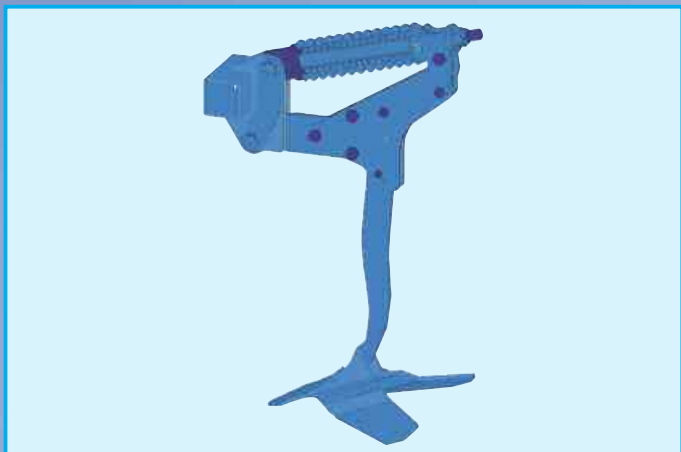
Разравнивание и лучшее распределение соломы по поверхности почвы.

Оптимальное обратное уплотнение почвы при точном обеспечении рабочей глубины



Смарагд и Смарагд U – универсальные агрегаты

Автоматическая защита от перегрузок



При столкновении с каким-либо препятствием лапа агрегата Смарагд U смещается вверх и назад с помощью автоматического механизма защиты от перегрузок. После преодоления препятствия лапа сразу же возвращается механизмом в исходное рабочее положение. Таким образом, лапы, лемеха, диски и рама защищены от повреждений. Большая амплитуда смещения крыловидных лемехов гарантирует безотказную работу даже при большой рабочей глубине. Прочные, не требующие технического обслуживания, пружины способны выдерживать длительные нагрузки.

Оптимальный крепеж элементов защиты от перегрузок обеспечивает легкое вхождение острия лемеха в почву.

Дополнительным эффектом автоматического механизма защиты от перегрузок является вибрационное воздействие. Вследствие этого воздействия лапы и лемеха вибрируют и, следовательно, намного легче вспахивают почву, улучшают её разрыхление. Применение устройства защиты от перегрузок особенно рекомендуется для твердых и сухих почв.

Все серийные модификации универсальных агрегатов Смарагд и Смарагд U оснащены также предохранительными срезными болтами.

При интенсивном использовании Смарагда с 6, 8 и 10-метровой рабочей шириной рекомендуется использовать систему центральной смазки всех шарниров механизмов автоматической защиты от перегрузок. Таким образом, сокращаются дополнительные работы по техническому обслуживанию.

Удобное регулирование глубины обработки



Двухбалочная рама в соединении с параллельно закрепленными вогнутыми дисками и трубчато-ребристым катком позволяет легко регулировать глубину обработки и обеспечивает точное заглубление агрегата Смарагд.

Параллельно установленные каток и вогнутые диски выполнены как единый блок, поэтому при установке глубины обработки не требуется отдельная регулировка дисков. Путем простой перестановки пальца ограничения глубины и перемещением вперед блока вогнутых дисков и трубчато-ребристого катка достигается оптимальное расположение центра тяжести для осуществления транспортировки агрегата.

Рама, выполненная из профиля прямоугольного сечения, изготовленная из специального мелкозернистого стального микросплава, обеспечивает высокую стабильность и длительный срок службы.

Большая высота рамы и значительные интервалы между рядами рабочих органов обеспечивают работу без забивания даже при большом количестве органической массы.

Для обеспечения точной стыковки проходов без образования по бокам земляных гребней предусмотрено навешивание боковых дисков. При транспортировке они легко убираются вовнутрь.



с простейшей технологией регулирования

Широкий рабочий захват при незначительной рабочей глубине



Острие лемеха

Благодаря длинным боковым флангам острие лемеха сохраняет свою рабочую ширину в течение всего срока эксплуатации. Замена острия лемеха очень проста, так как оно крепится всего одним болтом.

Крыльчатые лемеха

Благодаря широким сборным крыльчатым лемехам, установленным под углом вниз, достигается подрезание пласта почвы по всей поверхности. Даже при небольшой глубине обработки достигается оптимальное перемешивание почвы.

Башмак лемеха

Крыльчатый лемех, острие лемеха и направляющая пластина соединены с лапой посредством башмака лемеха. Благодаря такой конструкции каждая деталь лапы может заменяться просто и независимо друг от друга.

Оптимальная форма для большей износостойкости



Направляющие пластины

Оптимальное перемешивание почвы осуществляется за счет широкой, сужающейся вверху, пластины. Тем самым избегается её забивание.

Регулировка угла

С помощью перестановки предохранительного срезного болта, а также закручивания кривошипа на агрегатах с устройством защиты от перегрузок можно регулировать угол наклона лап. Благодаря этому обеспечивается хорошее вхождение универсального агрегата Смарагд даже в сухие твердые почвы.

Покрытие твердыми сплавами

Специальное покрытие твердыми сплавами острия лемеха и крыльчатых лемехов обеспечивает недостижимый до сих пор длительный срок службы и значительно более высокую экономичность. Покрытие твердыми сплавами предусмотрено серийно для всех складывающихся агрегатов. Покрытие наносится с нижней стороны острия лемеха и крыльчатых лемехов. Благодаря этому возникает эффект самозатачивания, что обеспечивает легкое вхождение агрегата в почву.



Смарагд и Солитэр – прогрессивная

Комбинация



После проведения обработки стерни полунавесная комбинация из универсального агрегата Смарагд и пневматической сеялки Солитэр является идеальной для проведения мульчированного посева. Выглубление культиватора осуществляется независимо от пневматической сеялки, что гарантирует аккуратное заглубление и выглубление агрегата на поворотных полосах. При изменении глубины обработки агрегата Смарагд глубина посева остается неизменной. С помощью гидравлической системы регулирования переноса веса сеялки на катки культиватора можно оптимально распределять вес навесного оборудования. Благодаря этому обеспечивается отличное качество работы при различной заполненности семенного бункера сеялки Солитэр.

Шасси



Высокую степень надежности при работе и транспортировке обеспечивает шасси с хорошо отрегулированной пневматической системой тормозов и крупногабаритными колесами при максимальной ширине колеи (рассчитано на 8 т общего веса и 50 км/ч). Это обеспечивает минимальное давление на почву и безопасную транспортировку по дорогам в том числе и при агрегатировании универсального агрегата Смарагд с навесной пневматической сеялкой Солитэр.



комбинация для мульчированного посева

Гидравлика



Благодаря универсальной гидравлической системе возможно агрегатирование комбинации с тракторами любой модификации. Для обслуживания комбинации Смарагд и Солитэр предусмотрено четыре цилиндра двойного действия и один цилиндр одинарного действия. При использовании гидрораспределителя 6/2 один цилиндр двойного действия не задействуется. С помощью электронного блока управления все функции комбинации Смарагд – Солитэр можно выполнять с помощью двух цилиндров двойного действия.

Система навесок агрегатов



Так как точки соединения с сеялками у полунавесных агрегатов Смарагд, Рубин, Гелиодор, Компактор и ротационной бороны Циркон фирмы ЛЕМКЕН расположены одинаково, то пневматическая сеялка Солитэр легко комбинируется с каждым из этих агрегатов. Дисковый культиватор Смарагд оборудуется, при необходимости, также гидравлической системой подъема для комбинирования с сеялками других производителей или следующими в сцепке катками.



Гибкий метод применения

Сдвоенный каток



Сдвоенный каток с последовательным расположением катков для агрегата Смарагд 9 в качестве специального оборудования состоит из трубчато-ребристого и планчато-ребристого катков диаметром 400 мм каждый. Благодаря интенсивному крошению почвы обеспечивается лучшая всхожесть семян зерновых, которые выпали при уборке урожая, и сорняков. Дополнительно обеспечивается хорошее обратное уплотнение почвы.

Применение сдвоенного катка, следующего в сцепке, особенно рекомендуется для безотвальной обработки почвы.

Благодаря специальному шарнирному креплению сдвоенного катка при наезде на камни обеспечивается его отклонение вверх без нежелательного выглубления всего агрегата. Таким образом, сохраняется заданная глубина обработки.

Для легких почв предусмотрен трубчато-ребристый каток диаметром 540 мм.

Зубчатый уплотняющий каток



При тяжелых условиях эксплуатации агрегата Смарагд 9 можно применять вместо трубчато-ребристого и сдвоенного катка также зубчатый уплотняющий каток диаметром 500 мм. Благодаря простому регулированию скребок гарантирует отличное прохождение по мокрым и твердым почвам без прилипания земли.

Применение зубчатого уплотняющего катка гарантирует высокое качество работы и оптимальное обратное уплотнение почвы.

Высев промежуточных культур



Для непосредственного высева сидератов во время обработки почвы агрегат Смарагд можно комбинировать с соответствующими посевными устройствами. Посевной материал вносится через шланги в режиме разбросного посева. Каток обеспечивает хорошее крошение и повторное уплотнение почвы, благодаря этому промежуточные культуры очень быстро и равномерно всходят.



эффективный и универсальный

Переработка промежуточных культур



Универсальный агрегат Смарад может использоваться также для эффективного заделывания промежуточных культур. Агрегат выполняет эту работу с превосходным качеством, без забивания рабочих органов (даже при высоком стебле-стое растений). Зеленая масса оптимально перемешивается с почвой и быстро разлагается.

Непосредственное внесение жидких удобрений



Агрегат Смарад также замечательно работает и при внесении в почву жидких удобрений.

Жидкий навоз подается к отдельным лапам агрегата и через форсунки распределяется на всю ширину крыльчатых лемехов. При этом навоз одновременно закрывается почвой.

Пружинный соломенный штригель



Соломенный штригель является неотъемлемой частью агрегата и позволяет прекрасное и равномерное распределение соломы и органической массы. Если агрегат работает по диагонали по направлению к жатке, то количество собранной соломенной массы равномерно распределяется по поверхности почвы. Это достигается благодаря экономному и точному подходу к соломе, что является предпосылкой успешного мульчированного посева. Штригель, состоящий из прочных лап шириной 12 мм, расположен между вогнутыми дисками и следующими в сцепке катками. Его глубина и уклон регулируется без инструментов – только путем перестановки забивного штифта.



Комфорт в управлении

Равномерное выдерживание глубины обработки



При ширине захвата более 4 м трубчато-ребристый каток разделен на две части. При ширине захвата агрегата более 5 м специальная маятниковая подвеска гарантирует точное распределение нагрузки и, тем самым, равномерное повторное уплотнение почвы и выдерживание глубины. Поэтому и агрегаты с большой рабочей шириной захвата превосходно приспособляются к неровностям местности. Внешние лапы расположены во втором ряду. Такое распределение рабочих органов обеспечивает боковую устойчивость универсального агрегата Смарагд. В связи с этим не требуются дополнительные опорные колеса даже для агрегатов с большой шириной захвата.

Транспортировка



Для транспортировки по дорогам секции агрегата легко и быстро складываются при помощи гидравлики.

Таким образом, гарантируется безопасная транспортировка по дорогам даже при большей рабочей ширине, допустимой по высоте и ширине транспортировки. Прямолинейное перпендикулярное положение сложенных секций оставляет достаточно места для навески агрегатов для высева промежуточных культур или распыскателей гранулата.



Высокая производительность

Шасси Гигант



Для особо высокой производительности на единицу площади LEMKEN предлагает системы-носители Гигант 10 и Гигант 12. С помощью этих двух вариантов Гиганта, как для Рубина Гелиодор, так и для Компактора, обеспечивается ширина захвата 8-12 м. На трехточечную навеску навешиваются 2 нескладываемые рабочие секции агрегата. Это дает возможность сэкономить средства на приобретение еще одного система-носителя. Кроме этого, прицепные агрегаты отдельно могут быть использованы с менее мощными тракторами.

Перевод из рабочего положения в транспортное положение осуществляется с помощью одного гидравлического цилиндра двойного действия. Крупногабаритные полунавесные колеса шасси снижают до минимума давление на почву и обеспечивают необходимую безопасность при транспортировке по дорогам.

Управление агрегатом



С помощью сбалансированной нижней тяги агрегата отдельные рабочие секции идеально копируют почвенные неровности независимо друг от друга. Новая конструкция нижних тяг позволяет установить 2 рабочих секций на несущей основной раме без колебаний в транспортном положении. Двухсторонние опоры верхней тяги сокращают износ и значительно увеличивают срок службы.





Система-носитель Гигант 12

Система-носитель Гигант 12 базируется на таком же ходовом механизме, как и Гигант 10, но кроме того, имеет в наличии третье навесное колесо, которое обеспечивает разгрузку задней оси трактора при развороте на предмежде. Таким образом на предмежде с помощью прибора управления поднимаются рабочие секции и одновременно опускается регулируемое (управляемое) опорное колесо. При этом, не смотря на большую ширину захвата до 12 метров, наилучшим образом сохраняется маневренность.

Технические данные

| до кВт | (л.с.) | Наименование | Количество лап/ пар дисков | Ширина захвата см | вес без катка кг | Высота рамы/ расстояние между лапами, см |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------------|------------------------|------------------------------------------|
| 85 | (115) | Смарагд 9/260 (U) | 6/2+1 шт | 260 | 679 (891) | 80/80 |
| 99 | (135) | Смарагд 9/300 (U) | 7/3 | 300 | 730 (973) | 80/80 |
| 132 | (180) | Смарагд 9/400 (U**) | 9/4 | 400 | 970 (1.345) | 80/80 |
| гидравлически складываемый, (U) с автоматической защитой от перегрузок | | | | | | |
| 132 | (180) | Смарагд 9/400 К (U) | 9/4 | 400 | 1.453 (1.785) | 80/80 |
| 165 | (225) | Смарагд 9/500 К (U) | 11/5 | 500 | 1.555 (1.914) | 80/80 |
| 199 | (270) | Смарагд 9/600 К (U) | 13/6 | 600 | 1.868 (2.335) | 80/80 |
| гидравлически складываемый, полунавесной, (U) с автоматической защитой от перегрузок | | | | | | |
| 132 | (180) | Смарагд 9/400 КА (U) | 9/4 | 400 | 3.233 (3.565) | 80/80 |
| 165 | (225) | Смарагд 9/500 КА (U) | 11/5 | 500 | 3.325 (3.694) | 80/80 |
| 199 | (270) | Смарагд 9/600 КА (U) | 13/6 | 600 | 3.648 (4.015) | 80/80 |
| Шасси Гигант гидравлически складываемое, полунавесное, (U) с автоматической защитой от перегрузок | | | | | | |
| до кВт | (л.с.) | Наименование | Количество лап/ пар дисков | Ширина захвата см | Приблизит. вес, кг | Высота рамы/ расстояние между лапами, см |
| 265 | (360) | Гигант 10/800* 2 Смарагд (U) рабочих секции (2x400 см) Гигант 10/800 | 18/8 +1 шт. | 800 | 2.645 2.039 (2.789) | 80/80 |
| 331 | (450) | Гигант 10/1000* 2 Смарагд U рабочих секции (2x500 см) Гигант 10/1000 | 22/ 10+1шт. | 1.000 | 2.845 4.145 | 80/80 |
| 397 | (540) | Гигант 12/1200* 2 Смарагд U рабочих секции (2x600 см) Гигант 12/1200 | 26/ 12+1 шт. | 1.200 | 4.755 4.615 | 80/80 |

* Допущенная высота или ширина транспортировки превышает при использовании соломенного штригеля или колес-близнецов
 ** в некоторых странах превышает допустимую транспортную ширину при транспортировке по дорогам общего назначения

Все данные, размеры и весовые характеристики находятся в процессе постоянного технического совершенствования, в связи с чем они могут изменяться. Весовые данные относятся к базовому варианту. Фирма ЛЕМКЕН оставляет за собой право на технические изменения.

Ваш партнер по сбыту

LEMKEN GmbH & Co. KG
 Weseler Str. 5, D-46519 Alpen · Postfach 1160, D-46515 Alpen
 Telefon +49 2802 81-0 · Fax +49 2802 81-220
 E-Mail: lemken@lemken.com · Internet: www.lemken.com