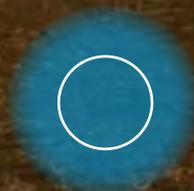


# КУЛЬТИВАТОР ДЛЯ ИНТЕНСИВНОЙ ОБРАБОТКИ **KARAT 9 / KARAT 12**

 **LEMKEN** THE  
AGROVISION  
COMPANY



# Стерневая обработка **ПОЧВЫ В НАШИ ДНИ**





Цели стерневой обработки почвы за последние годы во многих местностях изменились. Раньше стерневая обработка почвы служила преимущественно для борьбы с сорняками и для рыхления почвы. Сегодня, благодаря использованию гербицидов, большинство сельскохозяйственных угодий почти полностью очищены от сорняков. Соответственно, на обрабатываемых полях всходят лишь редкие сорняки.

#### **Большое количество соломы**

Сегодня зерноуборочным комбайнам с широкими жатками приходится перерабатывать огромное количество соломы, которую соломорезка зачастую не может оптимальным образом измельчить и равномерно распределить. Особенно при последующем мульчировании под следующую культуру очень важна интенсивная запашка этих значительных объемов органической массы и сорных злаковых. Одновременно необходимо разорвать капилляры, чтобы предотвратить потерю влаги. Тем важнее адаптировать к этим условиям стерневую обработку почвы и увеличивать глубину предпосевной обработки.

Культиватор для интенсивной обработки Karat от LEMKEN позволяет регулировать глубину обработки несколькими ступенями — от малой и средней до глубокой. При малой глубине обработки во время первого рабочего прохода стрельчатые лапы специальной формы запахивают сорные злаковые и органическую массу вблизи поверхности почвы. Сорные злаковые остаются в верхнем слое почвы и могут быстро прорасти.

Второй рабочий проход выполняется примерно через две недели. В этот раз выполняется обработка тем же культиватором на глубине 10—15 см. Лемехи культиватора со стрельчатыми лапами проходят под всходами, срезают их по всей поверхности и удаляют ростки с корнем. Одновременно культиватор Karat интенсивно запахивает солому и органическую массу и равномерно распределяет их в почве.

#### **То, что нужно для мульчирования**

Если планируется мульчирование полей и в верхнем слое почвы содержится большое количество соломы, можно выполнить третий рабочий проход культиватором для интенсивной обработки Karat на глубине до 30 см. При такой глубокой обработке разрыхляется весь пахотный слой почвы и снижается концентрация соломы в верхнем слое — важное условие для успешного мульчирования.

# Karat 9 – для интенсивной обработки



При ширине захвата от трех до семи метров лапы культиватора для интенсивной обработки Karat 9 устанавливаются на раму культиватора со средним шагом около 28 см. Этим достигается тщательное смешивание соломы с почвой. Симметричное расположение лап обеспечивает работу без бокового увода.

## Для любых условий

Благодаря различным формам лемехов можно оптимально регулировать интенсивность обработки в зависимости от условий. Например, стрелчатые лапы работают мелко по всей площади, во время следующего рабочего прохода обработка выполняется с использованием крыльев или без них на глубине от 10 до 15 см, а обработка на глубине до 30 см выполняется наральниками. При этом наральники работают интенсивно без необходимости увеличения тягового усилия. Система смены орудий позволяет быстро и легко менять лемехи без использования инструмента.

Полусферические диски за лапами повторно перемешивают солому и почву и надежно выравнивают поверхность. Прикатывающий каток обеспечивает отличное обратное прикатывание. В модельный ряд катков LEMKEN входят прикатывающие катки для всевозможных условий.

Культиватор для интенсивной обработки LEMKEN выпускается в различных вариантах ширины захвата и оснащения:

- ширина захвата 4 и 5 метров, навесной, с гидравлическим механизмом складывания в транспортное положение шириной менее трех метров;
- ширина захвата 4, 5, 6 или 7 метров, полунавесной, с гидравлическим механизмом складывания в транспортное положение шириной менее 3 метров. Орудие крепится к нижним тягам трактора. Транспортная высота всех моделей составляет менее четырех метров.

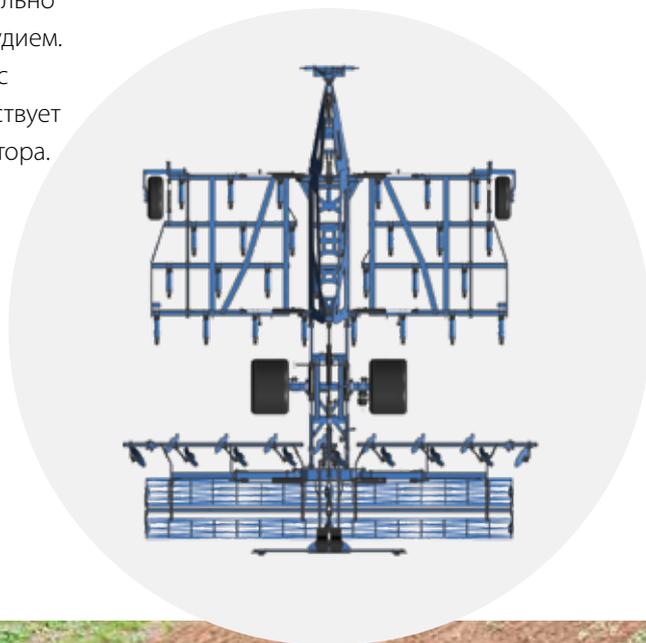
- Все варианты культиватора для интенсивной обработки Karat оснащены системой защиты от камней со срезными болтами или автоматическим устройством для защиты от перегрузок.



# Karat 12 – еще интенсивнее

Культиватор Karat 12 особенно хорошо подходит для мелкой и глубокой обработки тяжелых почв и для бесплужного метода. Расстояние между балками 90—80—90 см даже при наличии 4 рядов лап и междурядье 23,4 см обеспечивают достаточно свободного пространства для работы без засорения. Симметричное расположение лап предотвращает боковой увод и одностороннее зарывание

культиватора и позволяет оптимально двигаться с присоединенным орудием. Расположение копирующих колес вблизи первого ряда лап способствует оптимальному ведению культиватора.



# Быстрая регулировка глубины



## Быстрая и простая смена орудий

Стерневая обработка почвы на малой и средней глубине, а также глубокая предпосевная обработка почвы для мульчирования одним орудием экономит затраты на инвестиции и эксплуатацию. Для этого культиватор Karat в стандартной комплектации оснащен системой быстрой смены. С помощью шплинта можно без инструментов целиком снять сменный башмак лемеха вместе со стрелчатыми лапами и заменить башмаком с наральниками для глубокого рыхления. Изношенные детали можно заменить в мастерской без дополнительных затрат, например, на фиксацию орудия. Это значительно сокращает время наладки.



## Захват всей площади поверхности при первой мелкой стерневой обработке почвы

Оснащенный стрелчатыми лапами культиватор Karat идеально подходит для первой мелкой стерневой обработки почвы. Между рядьями 23,4 см (Karat 12) или 28 см (Karat 9) даже при небольшой глубине обработки обеспечивает интенсивную запашку соломы по всей площади поверхности. Такая обработка предотвращает высыхание почвы, поскольку она разрывает все капилляры. Улучшенная форма острия лемеха повышает качество смешивания и оптимизирует требуемое тяговое усилие. Острия лемеха и направляющие пластины закреплены при помощи всего одного винта.



### **Стрельчатые лапы — для первого мелкого рабочего прохода, наральники — для интенсивного перемешивания при глубокой обработке**

Восемь различных форм лемехов для самых разных условий эксплуатации и глубины обработки от 5 до 30 см, а также новые острия лемехов с покрытием из твердого сплава и чрезвычайно долговечные стрельчатые лапы — вот основные отличия лемехов культиваторов LEMKEN. Для увеличения срока службы изнашиваемых деталей острия лемехов в стандартной комплектации выпускаются с наплавкой. В качестве принадлежностей острия оснащаются чрезвычайно прочным твердосплавным покрытием.



Четыре напаянных твердосплавных пластинки обеспечивают чрезвычайно длительный срок службы острия лемеха. Оптимальный баланс между твердым сплавом и износом стали благодаря усиленному материалу основания. Благодаря намеренно увеличенной материалоемкости конусов и перекрывающего выступа острия лемеха головка крепежного винта защищена от износа.



## **Высокие усилия срабатывания благодаря необслуживаемым элементам непрерывной защиты от перегрузок**

При наезде на препятствие необслуживаемое автоматическое устройство защиты от перегрузок отклоняет лапы назад и вверх, а после преодоления препятствия сразу возвращает в рабочее положение. Большая высота смещения и высокие усилия срабатывания 5500 Н (550 кг) на лапу гарантируют бесперебойную работу даже при большой глубине обработки. Дополнительный срезной болт защищает культиватор Karat при зацеплении лап за камни или корни. Прочные кованые грядилы и устойчивые нажимные пружины рассчитаны на высокие непрерывные нагрузки.



## **Автоматическая регулировка полусферических дисков при любой глубине обработки**

При изменении глубины обработки культиватора Karat полусферические диски автоматически настраиваются на новую глубину обработки. При помощи параллелограмма полусферические диски и прикатывающие катки всегда удерживаются в правильном положении. Маятниковый компенсатор каждого блока катка и полусферического диска в складных вариантах Karat обеспечивает плавный ход и постоянное ведение на глубине.



## **Легкий доступ к устройству регулировки глубины**

Все навесные культиваторы для интенсивной обработки Karat позволяют плавно, точно и без инструментов регулировать глубину обработки в диапазоне от 5 до 30 см. В жестких и складных навесных версиях шириной 4 м регулировка глубины выполняется с помощью двух устройств регулировки справа и слева в передней части орудия.



## Удобное управление с помощью гидравлического устройства регулировки глубины

Полунавесные культиваторы для интенсивной обработки Karat в стандартной комплектации оснащены гидравлическим устройством регулировки глубины. Оно позволяет из кабины трактора плавно регулировать глубину обработки с помощью прикатывающих катков. И здесь, как всегда у LEMKEN, качество управления на высоте: при изменении глубины обработки подстройка полусферических дисков не требуется. Для точного ведения на глубине каждый блок катка и полусферического диска оснащен маятниковым компенсатором, который обеспечивает плавный ход и постоянное ведение на глубине.



## Качественное обратное прикатывание даже при большой глубине обработки

При глубине обработки до 30 см почва интенсивно разрыхляется и поэтому требует последующего обратного прикатывания. Профильный уплотняющий каток для полунавесных культиваторов Karat разработан специально для таких условий. Передний каток с уплотняющим профилем прикатывает почву, а задний каток с W-образным профилем создает оптимальное посевное ложе. Большой диаметр — до 600 мм — значительно снижает требуемое тяговое усилие.

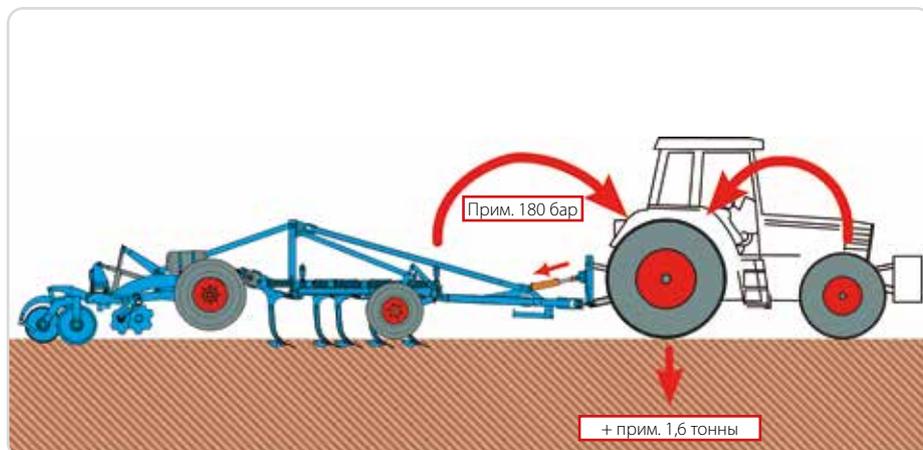


## Использование без катка

Если обратное прикатывание почвы не требуется, культиватор Karat можно использовать без катка. При этом выдерживание заданной глубины обеспечивается за счет шасси. Дополнительно Karat можно оснастить лапами, которые рыхлят почву в колее от колес. Морозную спелость почвы можно использовать и при мульчировании: весной почва на полях высыхает быстрее.



# Оптимальная передача тягового усилия



## Уменьшение пробуксовки при использовании усилителя тяги

Полунавесные варианты культиватора для интенсивной обработки Karat в стандартной комплектации (Karat 9) или в качестве опции (Karat 12) оснащены гидравлическим усилителем тяги. Этот эффект создается дополнительным гидравлическим цилиндром с пневмоаккумулятором. При соединении орудия с трактором гидравлический цилиндр присоединяется к точкам соединения на верхней тяге и на дышле культиватора. При гидравлическом подпоре 160 бар на заднюю ось трактора воздействует дополнительная нагрузка от 1,5 до 2 тонн. Цилиндр компенсирует отклонения при неровностях почвы для поддержания необходимой глубины обработки культиватора. Гидравлический усилитель тяги действует почти как умная балластировка: оптимальное распределение усилий минимизирует пробуксовку и тем самым экономит топливо. Это позволяет использовать даже менее мощный трактор или трактор с меньшим балластом колес для обработки тяжелых почв. «Умная балластировка» уменьшает пробуксовку и тем самым экономит топливо.

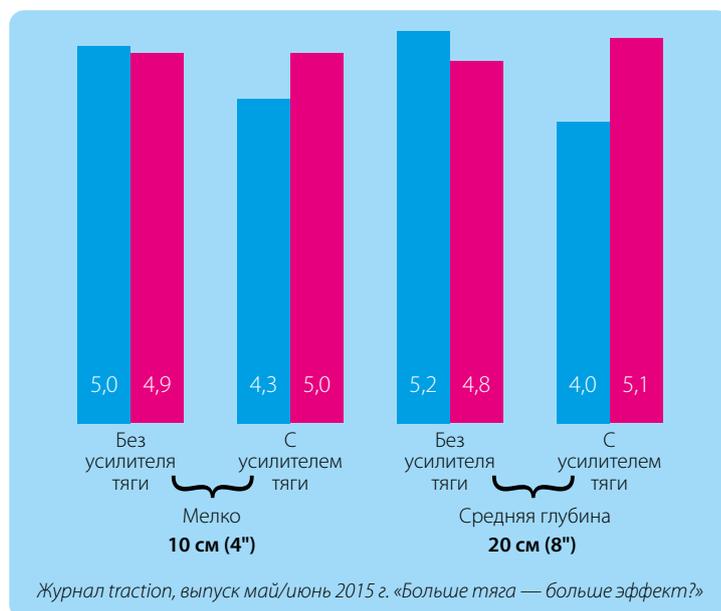
## Сравнение: усилитель тяги включен и выключен

Повышение производительности на 2% и снижение расхода топлива на 14% при глубине обработки 10 см (4")

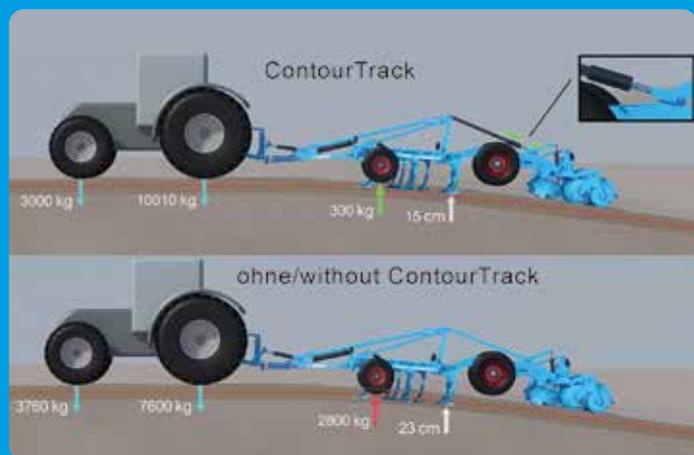
Повышение производительности на 6% и снижение расхода топлива на 22% при глубине обработки 20 см (8")

- LEMKEN Karat 9/500 KUA
- Лемех K8P + KF 30
- Легкие почвы и почвы средней тяжести
- Рабочая скорость 10 км/ч

■ Расход топлива, л/га  
■ Производительность, га/ч



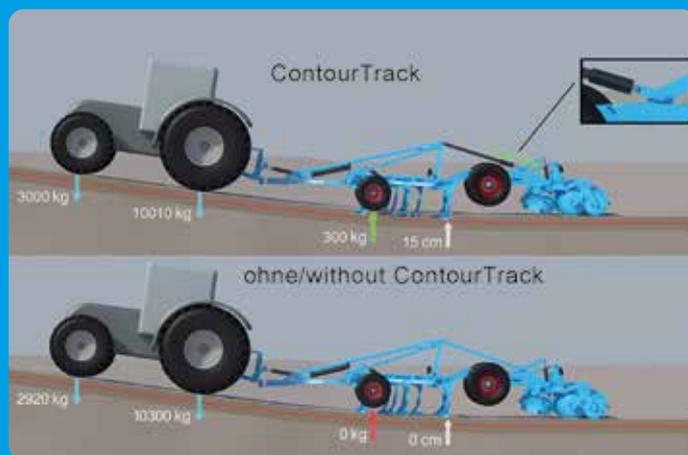
# Неизменная глубина обработки с **ContourTrack**



## **ContourTrack. Ведение на глубине на возвышенностях**

Фермеры в холмистых регионах нередко сталкиваются с тем, что полунавесные культиваторы обрабатывают почву недостаточно глубоко во впадинах, и наоборот, слишком глубоко на возвышенностях. Дополнительная ручная регулировка представляет для механизатора сложность и требует от него большой осторожности. Благодаря точке поворота на раме за рабочей секцией и дополнительному гидравлическому цилиндру регулировка глубины обработки в полунавесных культиваторах Karat 9 или 12 осуществляется автоматически. Если определенная нагрузка на копирующие колеса соответствует требуемой глубине обработки на ровной почве, эту нагрузку следует также поддерживать и на пересеченной местности. При длине полунавесного культиватора Karat около восьми метров до сих пор не удавалось поддерживать глубину автоматически при проезде по впадинам и возвышенностям. В этом случае глубина обработки культиватора без дополнительной регулировки во впадинах будет недостаточной, а на возвышенностях — избыточной, нагрузка на трактор снизится и требуемое тяговое усилие значительно возрастет.

Дополнительный гидравлический цилиндр на раме седельно-сцепного устройства позади секции лап с помощью точки поворота регулирует положение блока катков/полусферических дисков так, чтобы он повторял рельеф поверхности. Нагрузка на установленные непосредственно вблизи рабочей секции копирующие колеса, а вместе с тем и глубина обработки остаются неизменными. Эта простая, но эффективная система предлагается в качестве опции для полунавесных культиваторов Karat. Фермер получает двойное преимущество: он экономит топливо благодаря усилителю тяги культиватора Karat, а благодаря оптимальной адаптации к рельефу обеспечивает оптимальное качество обработки почвы на пересеченной местности.



## **ContourTrack. Ведение на глубине во впадинах**



# Karat КА и К(У)А – техника от новаторов



## Технические характеристики

Наименование	Лапы / пары дисков + одиночный диск	Междурядье (см)	Расстояние между балками (см)	Ширина захвата (м)	Транспортная ширина (м)	Макс. длина (с двойным катком) (м)	Вес без катка (прибл. кг)	Мощность трактора	
								кВт	л. с.
Навесной, гидравлически складываемый									
Karat 9/400 K	14/4	28	70	4	3	3,85 <sup>1</sup>	1.665	103-147	140-200
Karat 9/500 K	17/5	29	70	5	3	3,85 <sup>1</sup>	1.855	129-184	175-250
Навесной, гидравлически складываемый, с автоматической защитой от перегрузок									
Karat 9/400 KU	14/4	28	70	4	3	4,15 <sup>1</sup>	2.125	103-147	140-200
Karat 9/500 KU	17/5	29	70	5	3	4,15 <sup>1</sup>	2.465	129-184	175-250



### Встроенное шасси для повышенной маневренности

В полунавесных культиваторах для интенсивной обработки Karat шасси встроено в раму. Благодаря этому культиватор отличается невероятной компактностью, устойчивостью и маневренностью. Благодаря оптимальному распределению веса можно применять даже тяжелые прикатывающие катки для качественного обратного прикатывания. Ввиду небольшого расстояния между точками сцепки и опорными колесами полунавесные культиваторы Karat отличаются высокой маневренностью при повороте на краю поля. При обработке без прикатывающего катка (опция) ведение на глубине осуществляется с помощью встроенного шасси.

Наименование	Лапы / пары дисков + одиночный диск	Междурядье (см)	Расстояние между балками (см)	Ширина захвата (м)	Транспортная ширина (м)	Макс. длина (с двойным катком) (м)	Вес без катка (прибл. кг)	Мощность трактора	
								кВт	л. с.
Karat 12/400 KUA	17/4	23,4	90/80/90	4	3	9,0 <sup>1,2</sup>	5.330	132-252	180-340
Karat 12/500 KUA	21/5	23,4	90/80/90	4,93	3	9,0 <sup>1,2</sup>	5.590	165-315	224-425
Karat 12/600 KUA	25/6	23,4	90/80/90	5,87	3	9,0 <sup>1,2</sup>	6.520	198-378	270-510
Karat 12/700 KUA	29/7	23,4	90/80/90	6,80	3	9,0 <sup>1,2</sup>	7.270	231-441	314-595

<sup>1</sup> с DRF 400/400

<sup>2</sup> с PPW 600/540

# МЫ РАБОТАЕМ ДЛЯ ВАС

ПОЛНЫЙ СПЕКТР УСЛУГ — **МОЖЕТЕ  
ПОЛОЖИТЬСЯ НА НАШУ ОМПЕТЕНТНОСТЬ.**

Услуги по вызову. По всему миру. Это сервис **LEMKEN**. Компетентное консультирование и быструю доставку машин и запасных частей в компании LEMKEN обеспечивают: 18 заводов и складов в Германии, собственные предприятия сбыта и импортеры более чем в 50 странах мира и, конечно, множество хорошо обученных продавцов-консультантов и сервисных техников у дилеров сельскохозяйственной техники.



## ОРИГИНАЛЬНЫЕ ИЗНАШИВАЮЩИЕСЯ ДЕТАЛИ ВЫСОКОГО КАЧЕСТВА

С оригинальными быстроизнашивающимися деталями **LEMKEN** ваше орудие **LEMKEN** останется тем, чем оно является. оригиналом. Для какой бы машины ни потребовалась запасная часть, мы заботимся о том, чтобы оригинальные детали для всех орудий **LEMKEN** всегда были в наличии. И не только на ближайшее время, а на годы вперед.



## БЫСТРАЯ ПОСТАВКА **ЗАПАСНЫХ ЧАСТЕЙ**

Нужные детали в нужное время в нужном месте — вот что мы понимаем под надежной поставкой запасных частей. Наши профессионалы в области логистики обеспечивают быстрое снабжение запасными частями в любой точке мира — когда и где они понадобятся.



**LEMKEN GmbH & Co. KG**  
 Weseler Straße 5  
 46519 Alpen, Germany  
 Tel. +49 2802 81-0  
 Fax +49 2802 81-220  
 info@lemken.com  
 www.lemken.com

**УЗНАЙТЕ БОЛЬШЕ О  
 НАШЕЙ ПОЛИТИКЕ  
 КОНФИДЕНЦИАЛЬНОСТИ  
 ПРИ ПРИЕМКЕ МАШИНЫ**



Ваш дилер LEMKEN:

LEMKEN\_03/23\_17511878/ru. Все данные, размеры и весовые характеристики, находясь в процессе непрерывного совершенствования, в связи с чем они могут изменяться. Весовые характеристики относятся только к базовой комплектации. Фирма Lemken оставляет за собой право на технические изменения.