



Опрыскиватели для посевных полей EuroTrain



Защита растений – сегодня важнее, чем когда-либо

Экономичность и защита окружающей среды

Фермеры сегодня ежедневно сталкиваются с все новыми и новыми требованиями, вынуждающими повышать урожайность и сокращать затраты и одновременно соблюдать предписания по защите окружающей среды.

При этом требования, устанавливаемые законодательством, рассчитаны на то, чтобы учитывать возросшую сознательность потребителей с точки зрения здоровых пищевых продуктов. Так как цены производителей, к которым необходимо было стремиться, в последние годы постоянно падали, руководитель предприятия может сократить производственные затраты лишь благодаря высокой степени компетентности и инновационной технике защиты растений.

Сегодня интенсивность обработки почв существенно сокращается для того, чтобы экономно расходовать ресурсы, согласуясь с севооборотом и преобладающими метеорологическими условиями. Вместе с этим с возрастанием надежд на урожай всех сельскохозяйственных продуктов требуется надежная, удобная и точно соответствующая области применения техника для защиты растений и внесения жидких удобрений.



Навесные опрыскиватели для любых требований

Предложение

Фирма «LEMKEN» предлагает после объединения с фирмой «Jacoby» обширную программу навесных и прицепных опрыскивателей. Таким образом объединяется более чем 100-летний опыт традиционного предприятия и инновационный потенциал и компетенция в сфере сервиса фирмы «LEMKEN».

Программа прицепных опрыскивателей EuroTrain включает в себя резервуары номинальным объемом от 2600 до 6000 литров. Удобство в обслуживании и алюминиевый трубопровод с распыляющими форсунками являются отличительными признаками совершенной техники защиты растений. Могут поставляться трубопроводы с распыляющими форсунками рабочей шириной от 15 до 28 метров.



Варьируемая сцепка – надежный транспорт

Нижняя сцепка для тяговой серьги, прицепа или тягово-сцепного устройства со сцепной шаровой головкой



Серийно прицепные опрыскиватели EuroTrain фирмы «LEMKEN» оснащены жестким дышлом и нижней сцепкой в тяговой серьге.

Большой дорожный просвет, как раз для высокой растительности, предлагает верхняя сцепка, которую можно приобрести по выбору. Она предлагается так же, как и нижняя сцепка, в комплектации с жестким дышлом или с шарниром. Другим достоинством верхней сцепки является небольшой угол изгиба шарнирного вала.

Сцепку без люфта для высокой комфортабельности езды позволяет тягово-сцепное устройство со сцепной шаровой головкой, которое можно приобрести в качестве возможного варианта комплектации. Также может поставляться еще один возможный вариант сцепки для крепления к прицепу.

Верхняя сцепка для тяговой серьги



Кроме того, в качестве опции можно приобрести дышло с шарниром, по выбору с ручным управлением продольного наклона шкворня и работой на склонах или автоматическим управлением TRAIL-Control.

Прицепные опрыскиватели EuroTrain 5000 и 6000 серийно оснащены не требующим технического обслуживания амортизатором дышла. Он обеспечивает высокую комфортабельность езды и спокойное положение агрегата, прежде всего, при высокой скорости езды.



Ходовая часть – не повреждающая почву и устойчивая

Многообразие шин для любых условий применения



Бережное отношение к почве и эффективная защита растений обеспечиваются в прицепных опрыскивателях фирмы «LEMKEN» благодаря большому количеству имеющихся вариантов шин. Начиная с размера шин 520/70 R 38, прямо на заводе монтируются более широкие грязезащитные крылья. Устойчивая неподвижная ось серийно оснащается системой размером 2000 мм. Таким образом, прямо с завода возможна ширина колеи или 2 м (неподвижная), или 1,80 м и 2,25 м (благодаря вращению ободьев). При желании можно приобрести шины с другой шириной колеи. Тормозная ось с 2-проводной системой с пневматическим приводом может поставляться с официальным разрешением на эксплуатацию (BE) в варианте 40 км/ч.

Большой дорожный просвет для высокой растительности



Гладкая нижняя поверхность агрегата и большой дорожный просвет более 700 мм, в зависимости от шин, не повреждают даже высокую растительность.

Для согласования с особыми требованиями различных культур также служит выбор многочисленных вариантов шин.

Дополнительную комфортабельность езды обеспечивает ось с пневматической рессорой и тормозом, зависящим от нагрузки (опция). В зависимости от уровня загрузки опрыскивателя давление в упругом элементе согласуется с весом. Одновременно автоматически согласуется тормозное усилие с помощью прилагаемого давления в резервуарах упругих элементов.



Устойчивые резервуары – прекрасная очистка и смешивание

Высококачественные резервуары нового поколения



До переднего загрузочного шлема можно легко добраться по откидной алюминиевой лестнице и устойчивой рабочей площадке. Идущие по периметру поручни обеспечивают устойчивое положение. Второй загрузочный шлем сзади позволяет особенно эффективную очистку и обеспечивает постоянный приток и отток воздуха. Уровень загрузки индицируется косвенно с помощью поплавка, не находящегося в жидкости. Оптимизированная зона слива резервуара обеспечивает его полное освобождение даже при работе на склоне. Гладкие внутренние поверхности резервуара без зон отложения осадка содействуют смешиванию и облегчают очистку.

Мощный отсасывающий супер-инжектор



При размешивании средства защиты растений смесь жидкостей с помощью инжектора отсасывается из промывочного резервуара и загружается сверху в резервуар опрыскивателя. Супер-инжектор, предлагаемый в качестве опции, повышает мощность отсасывания. Дополнительно можно приобрести 2-дюймовый соединительный элемент для загрузки, а также удобный комплект с соединительным элементом для насоса, присоединяемый к соединительному элементу для отсасывания, для более быстрого заполнения опрыскивателя.

Эффективные системы смешивания



Эффективные системы смешивания обеспечивают хорошее размешивание даже труднорастворимых веществ (например, сульфат магния, мочевины, серы) и гарантируют постоянную концентрацию.

Во время работы с помощью регулировочного клапана ненужный раствор для опрыскивания подается в мешалку. При отключении трубопровода с распыляющими форсунками в мешалку поступает весь поток. Это обеспечивает интенсивное перемешивание раствора для опрыскивания.

Возможно отключение мешалок.



Высокие технологии экстракласса – надежное обслуживание

Испытанные поршневые мембранные насосы



Поршневые мембранные насосы устойчивы к действию жидких удобрений благодаря применению коррозионноустойчивых материалов. Для высокой надежности в эксплуатации коленчатый вал и шатун движутся в масляной ванне. Масляный буфер между пербунановой мембраной и поршнем гарантирует долгий срок службы. Для того чтобы добиться большей производительности насоса, вместо серийного насоса в EuroTrain 3500 можно смонтировать агрегат из двух насосов, каждый на 226 литров и с одним 5-ходовым клапаном. Серийная комплектация опрыскивателей EuroTrain 5000 и 6000 – два насоса на 226 литров, из которых один насос подает жидкость в мешалку, а другой насос – в трубопровод с распыляющими форсунками.

Компактная электрическая арматура HFR



К базовой комплектации прицепных опрыскивателей фирмы «LEMKEN» относится удобная арматура HFR с центральным клапаном переключения, регулировочным клапаном и удобной в обслуживании системой переключения с помощью одной руки посредством двух 5-ходовых клапанов. Она может быть дополнена еще одним фильтром, работающим под давлением, с функцией самоочистки. Защитная крышка из высококачественной стали, которую можно приобрести в качестве опции, защищает арматуру от грязи, летящей из-под колес трактора.

Электропневматическая арматура PneuTec



PneuTec – это электропневматическая арматура с центральным клапаном переключения, регулировочным клапаном и удобной в обслуживании системой переключения с помощью одной руки посредством 5-ходовых шаровых клапанов. Функции переключаются с помощью пневматического поршневого регулятора постоянного давления. Данная арматура предлагает настоящий циркуляционный трубопровод, а также самостоятельную систему промывки под давлением с пневматическим переключением отдельных форсунок с принудительным управлением («Permanent Pressure» = «Постоянное давление»). В любой момент времени на форсунки под давлением может подаваться равномерное количество раствора для опрыскивания. Таким образом, при включении отдельных секций обеспечивается немедленное образование тонкораспыленного облака по всей рабочей ширине. Создается препятствие для образования отложений на окончательных элементах секций.



Централизованное обслуживание

**Промывание –
быстро, надежно и удобно**



Вместительный 75-литровый промывочный резервуар имеет откидную крышку диаметром 450 мм и смонтирован на устойчивой системе перемещения параллельно почве. Интегрированный газонаполненный амортизатор обеспечивает удобство в обслуживании. Для удобного размещения средства защиты растений резервуар откидывается вниз. Инжектирующая форсунка, расположенная на промывочном шлюзе, обеспечивает быструю транспортировку средства в резервуар. При использовании особенно трудно растворимых веществ рекомендуется использовать супер-инжектор в комплексе с форсункой ProFlow. Кольцевой трубопровод из нержавеющей стали, расположенный в промывочном резервуаре, служит для того, чтобы на внутренних стенках промывочного резервуара не оставались остатки средства. Канистры со средством для опрыскивания промываются с помощью промывочной форсунки для канистр, смонтированной в промывочном резервуаре.

**Чистка при заполненном
резервуаре опрыскивателя**



Если работы по опрыскиванию прерываются на некоторое время, например, из-за резко изменившихся погодных условий, все трубопроводы и форсунки можно промыть водой для промывки. При такой очистке все оборудование до последней форсунки полностью очищается от остатков. При этом содержимое основного резервуара не разбавляется и после интенсивного перемешивания может использоваться и дальше.



Настройка разрежения и давления

Централизованное расположение



Все важные органы управления централизованно собраны на левой стороне опрыскивателя. Последовательное сокращение количества шлангов помогает уменьшить технические остатки.

Диапазон давления и разрежения опрыскивателя настраивается с помощью удобной в обслуживании однорычажной системы переключения на 5-ходовых клапанах (4 выхода, 1 вход). Красная стрелка напротив рычага управления визуально показывает выбранную настройку.

Однорычажная система переключения. Диапазон разрежения



Со стороны разрежения можно управлять функциями *Füllen* (Загрузка), *Spritzen* (Опрыскивание) и *Reinigen* (Очистка), а также в качестве опции еще одним соединительным элементом для загрузки.

Со стороны нагнетания доступ к форсункам включается в положении *Spritzen* (Опрыскивание). В положении *Einspülen* (Промывание) жидкость подается в инжектор и промывочный резервуар. В положении *Innenreinigung* (Внутренняя очистка) жидкость подается во вращающиеся форсунки для промывания цистерны. Система очистки агрегата, которую можно приобрести в качестве опции, включается из положения *Außenreinigung* (Внешняя очистка).



Все под контролем

Полностью электронный контроль и регулирование



Компьютер для опрыскивания Spraydos с интегрированной распределительной коробкой позволяет с водительского сидения с помощью электроники приводить в действие центральный клапан переключения, регулировочные клапаны секций и регулировочные клапаны давления. Для базовой настройки однократно вводятся рабочая ширина, секции с количеством форсунок и тип арматуры. При использовании в полевых условиях оператор выбирает среднюю скорость езды и желаемое расходуемое количество в литрах на гектар [л/га]. Компьютер для опрыскивания Spraydos полностью автоматически регулирует, изменяя давление опрыскивания, количество жидких удобрений, которое необходимо внести при опрыскивании, пропорционально пути при изменяющейся скорости.

Один терминал для всех функций



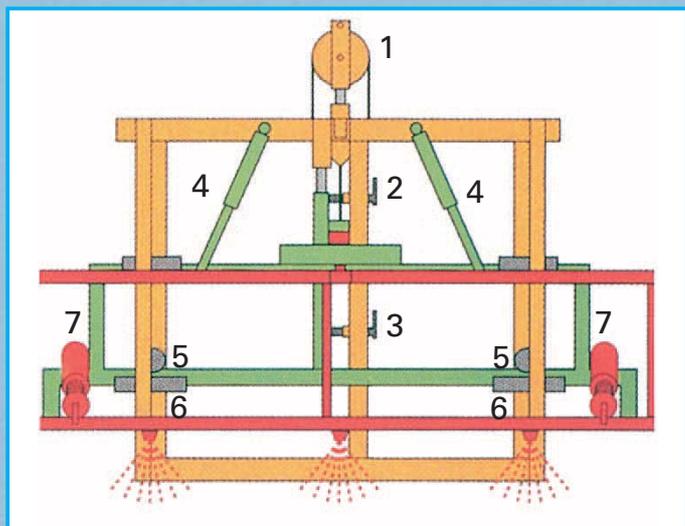
Обслуживание всех аппаратных функций нескольких машин с помощью лишь одного блока управления позволяет терминал BASIC. Он отличается простотой в обслуживании, обзорным дисплеем, а также удобством в применении.

Терминал BASIC соответствует стандарту ISO 11783. Одновременно также возможно применение Precision Farming и приемников DGPS.



Оптимальное положение и распределение в поперечном направлении

Подвеска трубопровода Parasol



- | | |
|---|--|
| 1) Гидравлическая система регулирования по высоте | 5) Резинометаллический буфер с горизонтальной боковой направляющей |
| 2) Маятниковый штифт – ровная поверхность | 6) Сменные элементы скольжения |
| 3) Маятниковый штифт – склон | 7) SWINGSTOP |
| 4) Подвеска с амортизаторами | Останов колебаний |

Подвеска трубопровода на раме Parasol выполняет все требования с точки зрения максимального качества амортизации. Перемещение трубопровода параллельно почве и точное распределение в поперечном направлении являются результатом многолетнего опыта. Автоматическое обеспечение параллельности гарантирует оптимальную работу даже на расположенном сбоку склоне. Кроме того, высокоэффективные горизонтальные амортизаторы обеспечивают точное распределение в продольном направлении. Благодаря гидравлической системе регулирования подвески Parasol по высоте можно добиться расстояния между форсунками и почвой до 2,50 м.

Точная работа на склоне



Для обеспечения параллельности на местности трубопроводы с распыляющими форсунками типа НХ серийно, а трубопроводы SHS опционально, управляются с помощью устройства выравнивания на склоне с блока управления из кабины трактора. Электродвигатель смещает трубопровод в центре поворота в середине трубопровода и, тем самым, центр тяжести трубопровода по отношению к стороне, обращенной вверх по склону. При наличии ISOBUS можно автоматически регулировать устройство управления трубопроводом посредством «DISTANCE CONTROL» (= Контроль дистанции).

Датчик контролирует горизонтальное положение поперечины опрыскивателя. Это среднее положение индицируется водителю с помощью светодиодной лампы.



Откидывающиеся с помощью гидравлики трубопроводы

Трубопровод из алюминиевых профилей



Алюминиевый трубопровод новейшего поколения с рабочей шириной от 18 до 28 м впечатляет высокой устойчивостью и незначительным износом крутильно-жесткой трубчатой конструкции с двумя откидными шарнирами. Передние направляющие в отвал консоли, которые можно регулировать, обеспечивают еще большую безопасность при транспортировке по улицам с шириной менее 2,50 м.

Форсунки и корпуса форсунок спрятаны от повреждений в алюминиевой трубе. Наряду с испытанной подвеской Parasol для точного распределения в поперечном и продольном направлении, данный трубопровод предлагает электрическое устройство выравнивания на склоне серийно с индикатором середины или опционально с воспроизводимым управлением на основе потенциометра.

Трубопроводы SHS



Трубопровод SHS особо отличается небольшой шириной при транспортировке 2,30 м. Он объединяет комфортабельность алюминиевого трубопровода с незначительной шириной при откидывании, которая, прежде всего, обеспечивает особую защиту трубопровода при проезде под деревьями. Продольные колебания трубопровода демпфируются в трубопроводе SHS с помощью 4 резиновых буферов. Трубопроводы SHS могут поставяться с рабочей шириной от 15 до 21 м.



Практично и экономично

Трубопроводы НХ



Алюминиевый трубопровод новейшего поколения с рабочей шириной от 24 до 28 м впечатляет высокой устойчивостью и незначительным износом

трубчатой конструкции с двумя откидными шарнирами. Передние, направляющие в отвал консоли, которые можно регулировать, обеспечивают еще большую

безопасность при транспортировке по улицам с шириной менее 2,50 м. Трубопровод надежно перемещается в подъемной колонне для регулирования по высоте благодаря четырем роликоподшипникам.

Демпфирование колебаний в продольном направлении с помощью двух амортизаторов и двух резиновых буферов повышает точность применения средств для защиты растений.

Маркировка пеной



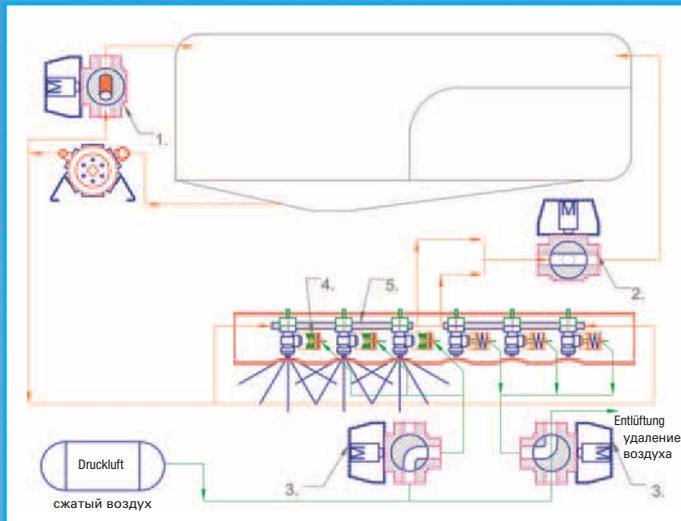
Оборудование для маркирования пенящимися средствами позволяет даже без нарезки маркерных борозд правильно покрывать поверхность при езде, чтобы избежать двойного внесения удобрений или участков без внесения удобрения.

Резервуар для пенящегося средства для удобства в обслуживании смонтирован так же, как и другие органы управления, на левой стороне опрыскивателя перед резервуаром для чистой воды. Подающий трубопровод, а также накопитель для пены спрятаны в алюминиевой трубе трубопровода с распыляющими форсунками.



Защита окружающей среды одним нажатием кнопки

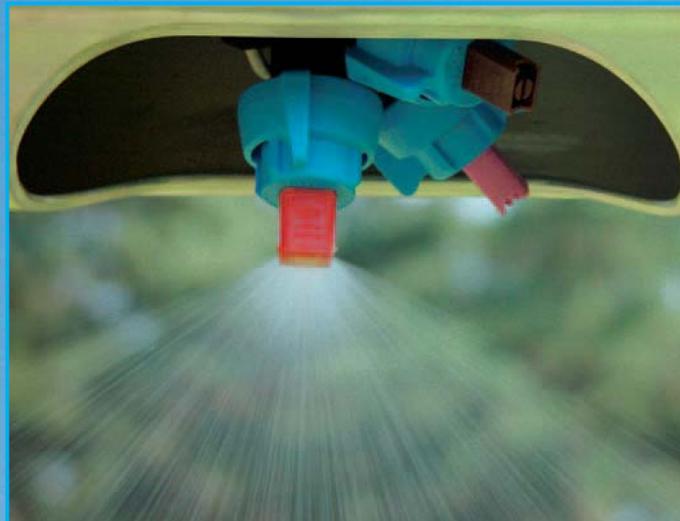
Циркуляционный трубопровод с переключением отдельных форсунок



Настоящий циркуляционный трубопровод с пневматическим переключением отдельных форсунок обеспечивает очень быстрое нарастание давления даже в наружных секциях поперечины опрыскивателя. Кроме того, постоянная промывка под давлением форсунок на каждой передней стороне препятствует осаждению и отложению средств для защиты растений в форсунках или в шлангах.

Благодаря большому промывочному резервуару без каких-либо проблем возможно экологичное растворение и утилизация незначительных остатков.

Выбор форсунок



Для каждой цели использования и каждого расходуемого количества фирма «LEMKEN» предлагает подходящую форсунку: от простых инжектирующих форсунок для внесения средств защиты растений до форсунок с 5 отверстиями для распределения удобрений крупными каплями.

В качестве стандартной форсунки для универсального использования на зерновых культурах, посадках кормовой свеклы и картофеля рекомендуется инжектирующая форсунка 110-04. Аэрированные инжектирующие форсунки, прежде всего, предлагают преимущество уменьшения сноса ветром при внесении средств для защиты растений.



Всегда правильные форсунки

Тройные корпуса форсунок



Тройной корпус форсунки позволяет быстрое и удобное согласование с различными условиями. Для каждой ситуации есть правильная форсунка, которую можно выбрать простым поворотом корпуса форсунки. Не требуется демонтаж наконечников форсунок. Поэтому переоборудование на желаемый тип форсунки так просто и гибко.

Волочащиеся шланги



Для внесения удобрений с помощью АНЛ при большой высоте зерновых культур, прежде всего, для позднего внесения удобрений, часто используются волочащиеся шланги. В арматуре РпеиТес волочащиеся шланги быстро и просто крепятся с помощью Т-образных деталей на имеющиеся корпуса форсунок и благодаря профильным соединениям из специальной стали обеспечивают высокую надежность от перекручивания. В качестве альтернативы при использовании арматуры НFR может поставляться отдельная связка волочащихся шлангов с мембранными обратными клапанами. Она предохраняет корпуса форсунок и легко крепится.



Технические данные

EuroTrain	Загружаемый объем, л	Номинальный объем, л	Приблизительный вес в порожнем состоянии кг с трубопроводом	Насос		Контроль ЦИСТЕРНЫ	Цифровой индикатор давления
				BP 280/20 F с 265 л/минс*	2 x BP 235/20 F 226 л/мин*		
2600 TC	2800	2600	2500 SHS 18	●		○	○
3500 TC	3850	3500	3500 HX 27	●	○	○	○
5000 TC	5300	5000	4800 HX 27		●	○	○
6000 TC	6350	6000	5300 HX 28		●	●	●

● серийно, ○ опционально * Поток рабочей жидкости при частоте вращения n = 550 об/мин

Трубопровод с распыляющими форсунками

Тип	Рабочая ширина, м	Количество форсунок	Деление на секции, м	EuroTrain				Электр. устройство выравнивания на склоне с опт. индикатором середины
				2600 TC	3500 TC	5000 TC	6000 TC	
SHS	15	30	3/3,5/2/3,5/3	X	X			○
	18	36	4,5/3,5/2/3,5/4,5	X	X			○
	20	40	5x4	X	X			○
	21	42	2x3/3,5/2/3,5/2x3	X	X			○
HX	24	48	6x4 oder 8x3	X	X	X	X	●
	27	54	9x3 oder 6x4,5	X	X	X	X	●
	28	56	7x4	X	X	X	X	●

● серийно, ○ опционально

Шины

Шины	270 / 95 x R 48	300 / 95 x R 46	480 / 70 x R 38	18.4 x R 38	520 / 70 x R 38	340 / 85 x R 48	20.8 x R 38	18.4 x R 42	650 / 75 x R 32	580 / 70 x R 38
EuroTrain 2600 TC	○	●	○	○	○	-	-	-	-	-
EuroTrain 3500 TC	-	-	-	-	-	●	○	○	○	-
EuroTrain 5000 TC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●
EuroTrain 6000 TC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	●

● серийно, ○ опционально

Все данные, размеры и веса являются предметом постоянной технической модернизации и поэтому не являются обязательными. Указанные веса всегда относятся только к основной комплектации. Сохраняется право на внесение изменений.



LEMKEN GmbH & Co. KG
Weseler Str. 5, D-46519 Alpen · Postfach 11 60, D-46515 Alpen
Telefon (+49) 28 02 / 81-0 · Telefax (+49) 28 02 / 81-2 20
E-Mail: lemken@lemken.com · Internet: www.lemken.com

Ваш партнер по сбыту: