

Leeb PT

HORSCH

С любовью к земле

PT 280

PT 330/350

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ И ТОЧНОСТЬ



СОДЕРЖАНИЕ

Leeb PT 280	
Leeb PT 280: Новые стандарты в защите растений	6
Максимальная производительность днем и ночью!	8
Максимальное удобство оператора	10
Комфортабельная кабина	12
Наш принцип: лучший шланг – это его отсутствие.	14
Простота управления.	16
Штанга Leeb: техника, продуманная до мельчайших деталей	18
Автоматическое управление штангой	20
Максимальная производительность благодаря интеллигентным схемам опрыскивания	22
Сильные стороны Leeb PT 280	24
Технические данные Leeb PT 280	26

Leeb PT 330*/350	
Leeb PT 330*/350 – это комбинация максимальной производительности, гибкости и высочайшей точности при уходе за длинностебельными культурами.	28
Освещение NightLight	30
Комфортабельная кабина	32
Наш принцип: лучший шланг – это его отсутствие.	34
Простота управления.	36
Штанга Leeb: техника, продуманная до мельчайших деталей	38
Автоматическое управление штангой	40
Максимальная производительность благодаря интеллигентным схемам опрыскивания	42
Сильные стороны Leeb PT 330*/350	44
Технические данные Leeb PT 330*/350	46



* Leeb PT 330: TIER 3a для Low Regulated Markets (LRC), например, России.
Leeb PT 350: TIER 4f для High Regulated Markets (HRC): страны ЕС и др.

Leeb PT

НОВЫЕ СТАНДАРТЫ В ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ



Добиться высокого результата с минимальным количеством машин и в кратчайшее время их использования, показывая в то же время самое высокое качество полевых работ – вот рецепт успеха современного агропредприятия.

Это заставляет производителей создавать все более мощные и производительные машины и ставит перед их конструкторами ряд абсолютно новых задач.

Как добиться максимальной производительности с минимальным набором машин?

Как избежать потерь СЗР, вызываемых ветром и термодинамикой?

Наш ответ – опрыскиватели Leeb с революционной системой ведения штанги BoomControl. Наши две модели самоходных опрыскивателей PT 280 и PT 330*/350 отличаются высочайшей производительностью.

PT 280 имеет бак большого объема и механический полный привод, что делает его привлекательным для крупных агропредприятий со специализацией на возделывании зерновых, рапса и корнеплодов.

PT 330*/350 с гидравлическим полным приводом способен на большее: регулируемый по высоте рабочий просвет позволяет обработку и длинностебельных культур, например, кукурузы. Регулируемая до 3 м ширина колеи придает машине дополнительную стабильность и позволяет работать с высокой скоростью.

Оба самоходных опрыскивателя вследствие использования BoomControl в состоянии проводить высокоточное опрыскивание с расстоянием штанги до верхушек растений менее 50 см.

Leeb PT – высочайшая производительность при неизменной точности

* 330: TIER 3a только для Low Regulated Markets (LRC), например, России.
350: TIER 4f для High Regulated Markets (HRC): страны ЕС и др.



Теодор Лееб:

„Для соблюдения оптимальных сроков по уходу за посевами в условиях крупных агропредприятий требуется точная, высокопроизводительная и надежная техника.“

Leeb PT 280



Leeb PT 330*/350



Leeb PT 280

НОВЫЕ СТАНДАРТЫ В ЗАЩИТЕ РАСТЕНИЙ

Большая производительность с меньшим количеством машин и в более сжатые сроки – только такая стратегия сегодня позволяет агропредприятиям оставаться успешными на рынке в условиях жесткой конкуренции. Это неизбежно приводит к использованию более мощных и универсальных машин, а также ставит перед инженерами абсолютно новую задачу.

каким образом добиться максимальной производительности сельхозработ при минимальном использовании техники?

Один из наших ответов на этот вызов времени: Leeb PT 280.

Высокая экономичность

- Малый расход дизеля вследствие механического привода колес и движения на низких оборотах двигателя
- Подтверждено практикой: наработка за год до 25 000 га
- Рабочий бак объемом 8 000 л
- Рабочая скорость до 25 км/ч
- Высокая производительность
- Один самоходный опрыскиватель заменяет два прицепных

Увеличенная площадь опоры

- Четыре одинаковых колеса диаметром до 2,05 м с шинами низкого давления обеспечивают максимально возможную опорную поверхность
- Уменьшение давления на почву и оптимальные тягово-сцепные качества машины в самых тяжелых условиях
- Высокая маневренность вследствие управления всеми 4 колесами
- Радиус разворота в пределах 5,3 м (с 4 управляемыми колесами, в зависимости от размера шин)

Большая допустимая масса машины

- Полная снаряженная масса машины с пустым баком ок. 11 т
- Снаряженная масса 18 или 201 т при 40 или 25 км/ч на дороге, опционально также 50 км/ч
- Общий вес машины в поле до 22 т

Шасси

- Пневматическая подвеска переднего и заднего мостов
- Система амортизаторов машины гасит колебания в диапазоне 150 мм
- Комфортабельное передвижение с высокой рабочей и транспортной скоростью
- Активная система боковой стабилизации при движении по склону
- Цельная рама позволяет равномерно распределить общий вес машины на все четыре управляемых колеса
- Механический привод мостов имеет ряд преимуществ: меньший расход дизеля – улучшенная проходимость за счет блокировки межосевого дифференциала
- Цельная несущая рама

Новый двигатель

- 7,7 л/6 цилиндров MTU (Mercedes)
- С Common-Rail-системой, солидные 280 л.с./210 кВт при 1 400–1 700 об/мин
- Макс. крутящий момент 1 150 при 1 200 об/мин
- 40/50 км/ч на дороге при 1 400 об/мин
- Класс экологии EU Tier IV final

Трансмиссия

- Гидростатическая бесступенчатая (2-ступенчатый гидростат BoschRexroth)
- Оптимальный выбор рабочих и транспортных режимов
- Удобное управление посредством многофункционального рычага

¹ В Германии только при наличии соответствующего разрешения



МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ДНЕМ И НОЧЬЮ!

Полный привод (опционально)

- Leeb PT 280 с рулевым управлением всеми колесами отличается высочайшей маневренностью
- Автоматический режим включения заднего моста
- Удобное для оператора подруливание на разворотах задними колесами при помощи педали или функции «Autoturn»
- Движение крабовым ходом для уверенного использования машины на склоновых землях
- Система автоматического центрирования заднего моста после выключения и обратного включения

Мощная гидравлическая система

- Сердце Load-Sensing-системы – мощный аксиально-поршневой насос с рабочим давлением до 200 бар
- Максимальная производительность 200 л/мин
- Достаточное снабжение потребителей даже при низких оборотах двигателя

NightLight: оптимальное освещение для работы ночью (опционально)

- Инновационная LED-техника для оптимального освещения
- Сильно сфокусированный пучок света легко проникает через конус распыления
- Оптимальный режим освещения для работы в сумерках и ночью
- Сильный LED-прожектор на каждом крыле штанги
- 100 % контроль выбранного режима работы форсунок
- Уверенное использование машины ночью
- Минимальное техническое обслуживание
- Автоматическая очистка и обмыв фар



МАКСИМАЛЬНОЕ УДОБСТВО ОПЕРАТОРА

Режимы управления

Все компоненты **Leeb PT 280** разрабатывались с учетом многочасового использования машины. В зависимости от условий предлагаются два режима управления машиной.

РУЧНОЙ РЕЖИМ:

- Число оборотов двигателя и передачи трансмиссии задаются независимо друг от друга путем управления педалью газа и многофункциональной рукояткой
- Бесступенчатое регулирование скорости движения – в зависимости от режима – в диапазоне 0–25 км/ч или 0–40 км/ч, опционально также 50 км/ч
- Число оборотов двигателя задается педалью газа или электронно («ручной газ»)
- 4 ступени ускорения путем управления многофункциональной рукояткой

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ 1:

- Вы задействуете только педаль газа
- Управление Leeb PT 280 аналогично автомобилю с автоматической трансмиссией
- Педаль газа регулирует скорость движения
- Бортовая электроника задает оптимальную частоту оборотов двигателя и подбирает наиболее экономичную передачу

АВТОМАТИЧЕСКИЙ РЕЖИМ 2:

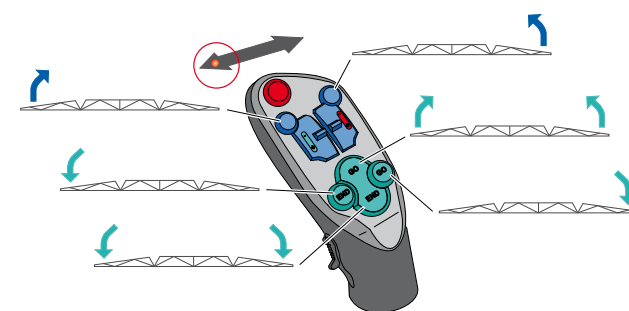
- Темпомат с выбранной частотой оборотов двигателя
- Два задаваемых скоростных режима: для опрыскивания и на разворотах
- Автоматическое переключение скоростей в разворотном модусе

Autoturn: управление движением на разворотной плесе

- Идеальный разворот на краю поля
- Многочисленные функции регулируются одной кнопкой

Autoturn – одно нажатие кнопки:

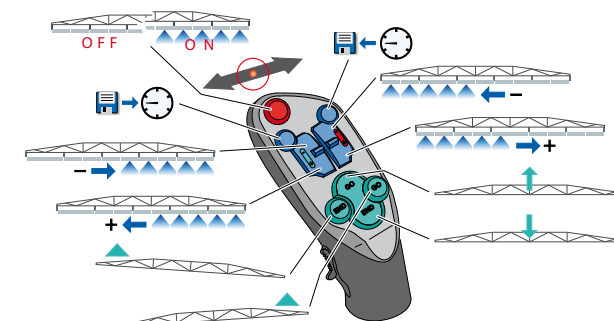
- опрыскивание вкл./выкл
- штангу поднять/опустить
- управление 3М вкл./выкл
- темпомат вкл./выкл
- сохр. число оборотов двигателя вкл./выкл
- Современная техника для максимально удобного пользования



- Многофункциональный рычаг для интуитивного управления **Leeb PT 280**
- Управление несколькими функциями машины путем нажатия одной кнопки

Минимальное количество переключателей для активации важнейших функций машины:

- Опрыскивание вкл./выкл
- Переключение секций
- Выравнивание на склоне
- Штангу поднять/опустить
- Изменить норму расхода $\pm 10\%/100\%$ (пошагово)
- Крылья под углом поднять/опустить
- Настройки темпомата сохранить/активировать



Как в **АВТОМАТИЧЕСКОМ**, так и в **РУЧНОМ** режиме управления максимальная скорость возможна при 1 400 об./мин.

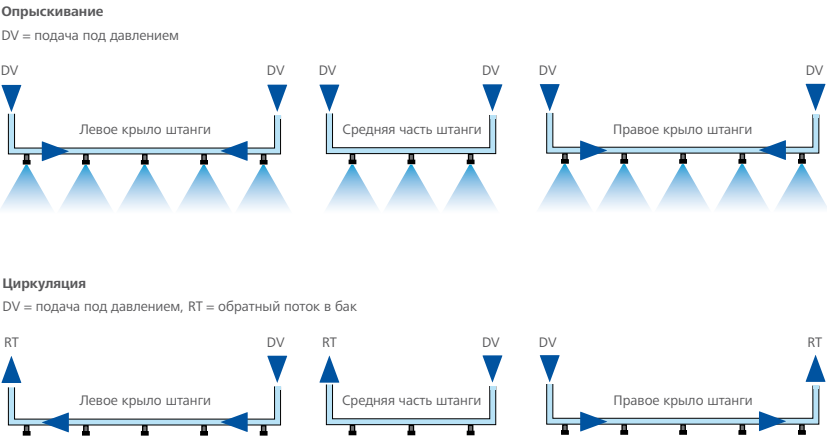


КОМФОРТАБЕЛЬНАЯ КАБИНА

- Удобное и просторное рабочее место
- Кабина с широким обзором
- Пневматическая подвеска обеспечивает максимальный комфорт оператора в движении
- Абсолютная защищенность от проникновения пыли, пестицидов и шумов внутрь кабины
- Климатконтроль для поддержания постоянного температурного режима
- Переносной холодильник
- Максимальная производительность днем и ночью благодаря мощному освещению рабочей зоны
- Серийно 8 передних и 4 задних рабочих фонаря в дополнение к транспортным фарам
- LED – прожекторы спереди (опция)

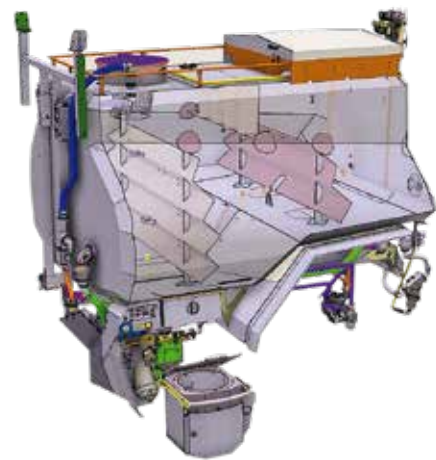


НАШ ПРИНЦИП: ЛУЧШИЙ ШЛАНГ – ЭТО ЕГО ОТСУТСТВИЕ.



Интенсивная мешалка

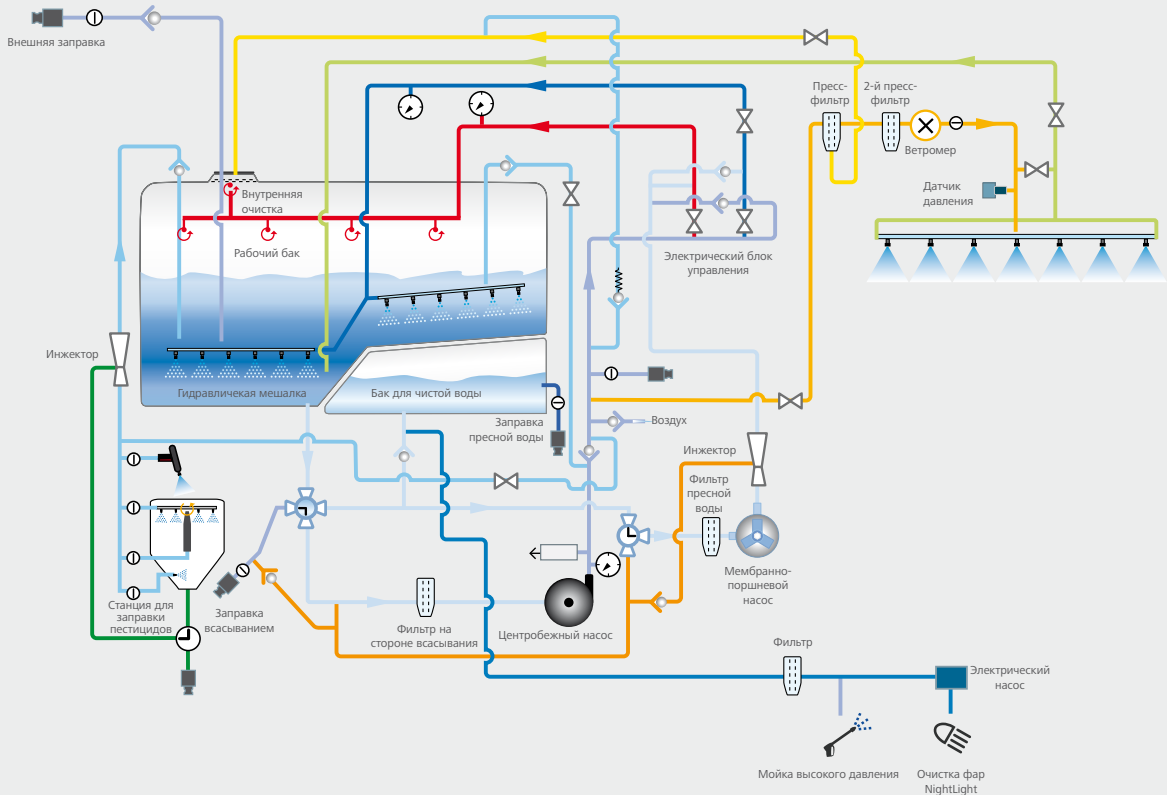
- Гидравлический привод
- Бесступенчатая регулировка с терминала
- Универсальна для разных препаративных форм
- Благодаря функции автоматического отключения при объеме <200 л, минимизированы остатки



Система циркуляции + очистка форсунок

- Циркуляция рабочей смеси по всей длине проводящей линии одновременно с включением рабочего насоса
- Наличие жидкости в форсунках при отключенном режиме опрыскивания
- Соответственно, моментальная активация опрыскивания при включении рабочего режима
- Отсутствие отложений и забиваний внутри системы
- Простота и удобство очистки: сторона всасывания подключается к линии чистой воды – проводящая линия промывается – затем 3 секунды опрыскивания и форсунки тоже очищены
- Быстро – просто – надежно: к тому же еще и удобно – не выходя из кабины машины!

**Жидкостная схема
РТ 280**



**Рабочий бак из нержавеющей стали –
отсутствие отложений на стенках**

- Бескомпромиссное качество – ценная и долговечная нержавеющая сталь
- Легкая очистка и отсутствие отложений на стенках
- Сварной шов внутри и снаружи
- Три гнутые перегородки предотвращают расквашивание жидкости в баке и обеспечивают ровный ход машины при движении с высокой скоростью и в условиях сильно пересеченной местности
- Бак для чистой воды объемом 450 л: ввиду минимального количества остатков этого объема достаточно для полной очистки машины.
- Рабочий бак объемом 8 000 л

**Станция для заправки пестицидов с
воронкой из нержавеющей стали**

- Складная рама с пневматическим амортизатором для быстрой и комфортной работы
- Четко разграниченные функциональные рычаги с хорошо обозримыми обозначениями для управления работой заправочной станции
- Кольцевой трубопровод и ударные форсунки для быстрого растворения порошков и гранул
- Ротационная форсунка для ополаскивания канистр
- Внешний заправочный клапан для канистр большого объема

По показаниям манометров можно определить степень засорения пресс-фильтра, а также интенсивность процессов внутренней очистки и работы гидравлической мешалки.



ПРОСТОТА УПРАВЛЕНИЯ.



Только лучшее

- Необслуживаемый и долговечный
- Отсутствие дополнительных шлангов и перепускных клапанов, как у мембранно-поршневых насосов
- Высокая мощность – быстрая заправка: 1 000 л/мин
- Автоматическая остановка заполнения; требуемое количество воды задается через терминал
- Регулирование давления путем изменения частоты вращения рабочего насоса
- Быстрее и экономнее, чем традиционное by-pass-регулирование
- Экономичность: насос подает только заданное через терминал необходимое количество рабочей смеси для опрыскивания и работы мешалки
- Отсутствие обратного потока остатков

Контрольный центр C-Box

- Комфортное управление через C-Box всеми основными функциями
- Понятные обозначения для всех функций в режимах всасывания, давления и заправки (см. схему на с. 15)
- Одновременная активация нескольких узлов, например, станции для заправки пестицидов и мешалки
- Удобное расположение над станцией для заправки пестицидов
- Максимальное удобство для оператора: все важные функции, как например, переключение на подачу чистой воды, активация очистки системы можно также активировать с терминала в кабине машины
- Функция TankControl контролирует процесс заполнения бака и по его окончании прерывает процесс заправки

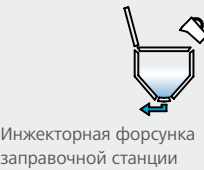


- Система последовательной внутренней очистки (Continuous Cleaning System)**
- Быстрая очистка машины с рабочего места оператора
 - Управление процессом очистки опрыскивателя из кабины оператора
 - Принцип действия: вытеснение вместо разбавления
 - Очистка происходит методом вытеснения остатков рабочей смеси: мембранно-поршневойнасос в качестве вспомогательного подает техническую воду к очистительным форсункам внутри рабочего бака; рабочий насос всасывает остатки рабочей смеси из бака и через проводящую линию подает ее к форсункам.
 - Это позволяет обеспечить быструю комплексную очистку с оптимизированным водопотреблением

Terminals

- ISOBUS COMFORT-Terminal или Touch 1200 от Müller Elektronik
- Оптимальный обзор и контроль всех функций машины
- интегрированная система полного контроля над всеми функциями машины
- Доступ ко всей информации об актуальном состоянии машины
- большой монитор с высоким качеством изображения
- возможность изменения настроек во время работы
- Возможность подключения доп. опций, например, ParallelTracking, AutoSteering, обработка нарядов, GPS-поддерживаемое отключение части ширины захвата и др

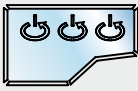
Символы C-Box



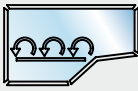
Инжекторная форсунка заправочной станции



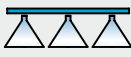
Процесс заполнения



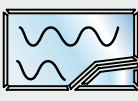
Внутренняя очистка



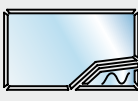
Перемешивание



Функции опрыскивателя



Рабочий бак



Бак для чистой воды



ШТАНГА LEEB:

ТЕХНИКА, ПРОДУМАННАЯ ДО МЕЛЬЧАЙШИХ ДЕТАЛЕЙ



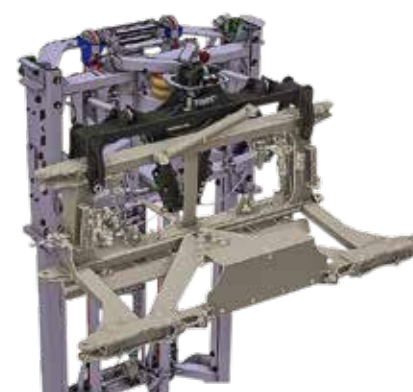
В основу разработки **штанги LEEB** легли многолетние полевые испытания в крупных хозяйствах, с целью добиться дневной наработки машины до 600 га, а общегодовой более 25 000 га. Уже первое поколение опрыскивателей Leeb показало потенциал этой техники, достигнув дневной наработки машины 450 га, а общегодовой более 20 000 га.

Преимущества штанги

- Легкая конструкция
- Надежная защита форсунок, держателей форсунок и трубопроводов алюминиевым профилем
- Три степени защиты от наезда на одном крыле: удлинение крыла 3 м – защита от перегрузки на изгиб назад на внешнем крыле – защита от перегрузки на изгибы назад и вперед на внутреннем крыле
- Массивное, мало подверженное износу крепление башни

Запатентованная навеска штанги

- Запатентованная конструкция навески штанги с пневматическим управлением центральной секцией сохраняет выверенное положение штанги на разворотах
- **BoomControl:** Предотвращает передачу деструктивных сил на штангу при движении на высокой скорости и полях со сложным рельефом

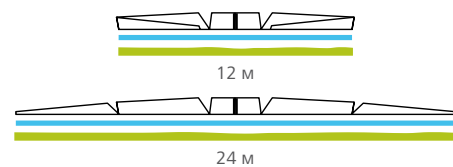


Запатентованная конструкция навески штанги

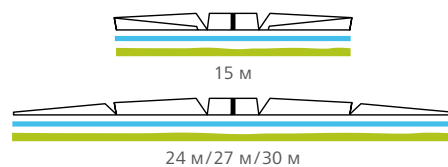
Варианты штанги

- Базовые варианты штанг с шириной захвата от 24 до 36 метров
- Различные варианты складывания штанги позволяют найти оптимальную ширину захвата для условий каждого конкретного хозяйства

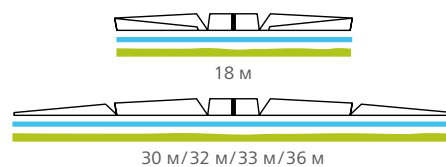
Штанга: 5 секций, база 12 м



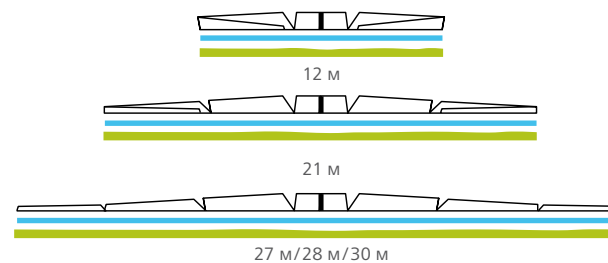
Штанга: 5 секций, база 15 м



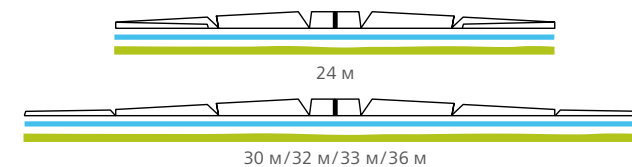
Штанга: 5 секций, база 18 м



Штанга: 7 секций, база 12 м и 21 м



Штанга: 7 секций, база 24 м

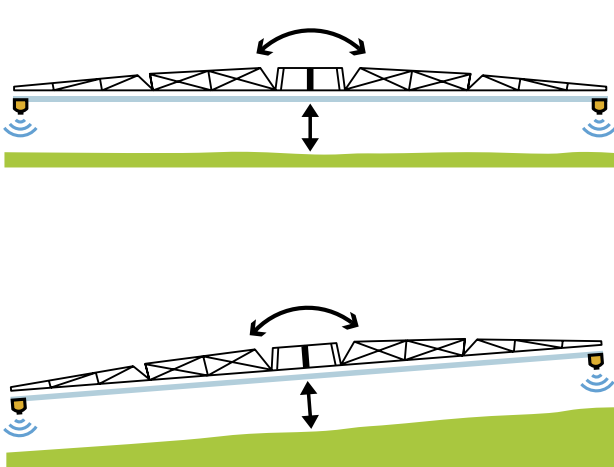


АВТОМАТИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ШТАНГОЙ



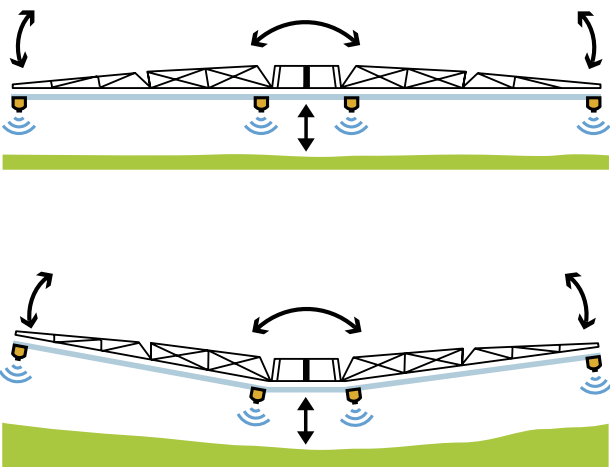
BoomControl Eco

- Автоматическое ведение штанги на малой высоте, в т.ч. на высокой рабочей скорости и равнинной местности
- Надежное и уверенное ведение штанги с расстоянием до целевой поверхности менее 40 см
- Минимальный снос препаратов ветром
- Полностью независимая подвеска штанги
- Отсутствие компромисса между системой амортизации и свободной навеской
- Активное копирование микрорельефа поля (управление с помощью 2 датчиков). Возможность установки 2 доп. датчиков для обработки пропашных культур или увеличения угла обзора.

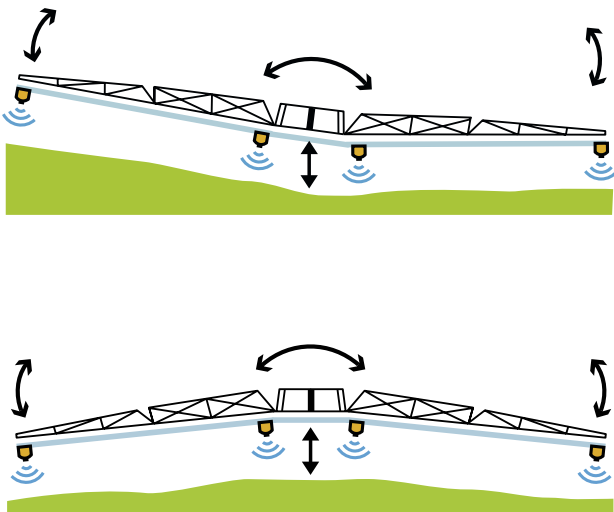


BoomControl Pro

- Автоматическое точное ведение штанги на малой высоте, в т.ч. на высокой рабочей скорости и в условиях сильно пересеченной местности
- Надежное и уверенное ведение штанги с расстоянием до целевой поверхности менее 40 см
- Минимальный снос препаратов ветром
- Полностью независимая подвеска штанги

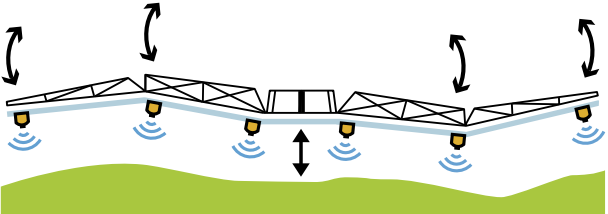


- Отсутствие компромисса между системой амортизации и свободной навеской
- Управление высотой штанги путем изменения высоты центральной башни
- Активное копирование микрорельефа поля за счет изгиба крыльев в комбинации с изменением угла наклона центральной секции (управление с помощью 4 датчиков). Возможность установки 2 доп. датчиков для обработки пропашных культур или увеличения угла обзора.



BoomControl ProPlus

- Управление высотой штанги путем изменения высоты центральной башни
- Надежное и уверенное ведение штанги с расстоянием до целевой поверхности менее 40 см
- независимый угол наклона крыльев штанги
- дополнительно независимый угол наклона крайних секций крыльев



Чувствительность пропорционального управления штангой посредством 6 датчиков позволяет «мягко» копировать рельефы поля.

МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ БЛАГОДАРЯ ИНТЕЛЛИГЕНТНЫМ СХЕМАМ ОПРЫСКИВАНИЯ



Расстояние между форсунками 25 см и HORSCH BoomControl позволяют вести штангу на расстоянии менее 50 см до верхушек растений. Минимальный снос и эффективное проникновение в листовую массу!

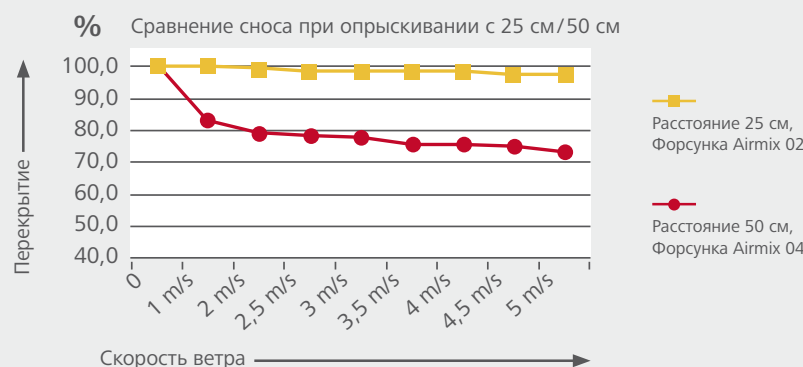
Больше возможностей – выше производительность

- С 25 см между форсунками можно максимально приблизить штангу к растениям
- Пневматическое переключение форсунок позволяет применять индивидуальные и интеллектуальные схемы опрыскивания
- Отличное проникновение сквозь листовую массу

Различные комбинации пневматически переключаемых форсунок

- 1-0 однопозиционный корпус каждые 50 см
- 1-0 (3М) трехпозиционный корпус с ручным переключением каждые 50 см
- 1-1 однопозиционный корпус каждые 25 см
- 1-1 (3М) трехпозиционный корпус с ручным переключением каждые 25 см
- 2-0 двухпозиционный корпус каждые 50 см
- 2-0 (4М) 4-поз. корпуса форсунок через каждые 50 см
- 2-1 двухпозиционный корпус каждые 50 см, между ними однопозиционный корпус
- 2-2 двухпозиционный корпус каждые 25 см
- 2-2 (4М) 4-поз. корпуса форсунок через каждые 25 см
- 4-0 четырехпозиционный корпус каждые 50 см
- 4-1 четырехпозиционный корпус каждые 50 см, между ними однопозиционный корпус
- 4-2 четырехпозиционный корпус каждые 50 см, между ними двухпозиционный корпус

Многочисленные опыты в ветровом канале доказывают прямую зависимость сноса от расстояния до цели



Система MultiSelect

MultiSelect Система

- До 4 форсунок в одном корпусе
- Переключение с кабины
- Подбор оптимального давления и форсунок без прерывания процесса опрыскивания
- При переключении форсунок варьирует и количество подаваемой рабочей смеси
- Адресное включение или выключение отдельных форсунок
- Полное соответствие требованиям защиты водоохранных зон
- Широкий выбор форсунок различных производителей

GPS-поддерживаемое переключение секций

- Экономия: за счет отсутствия перекрытий при разворотах экономится до 3 % расхода пестицидов

Система параллельного вождения

- Использует корригированный GPS-сигнал
- Отображает актуальное местоположение машины и отображает это на дисплее
- Подвижная линия показывает оператору, находится ли он на линии движения
- Рекомендовано при обработках до всходов
- При работе без обозначенных технологических колеи или при обработках ранней весной

AutoSteering

- **PT 280** может дополнительно быть оборудован автопилотом. Система автоматического подруливания интегрирована в рулевую гидравлику машины.
- Активация через терминал – деактивация изменением положения рулевого колеса



Каждый опрыскиватель проходит строжайшую проверку качества на испытательном стенде. Большой выбор форсунок разных производителей.



СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ

Leeb PT 280

- Цельная рама для самых высоких нагрузок
- TRAC-концепция с четырьмя колесами одинакового размера – диаметром более 2 м
- 7,7 л – 6-цил. MTU (Mercedes) 285 л.с.
- Макс. крутящий момент 1 150 Нм в диапазоне 1 200 – 1 600 об/мин
- Бесступенчатая гидростатическая трансмиссия с 2 диапазонами
- Постоянный механический полный привод с межосевым дифференциалом
- Скорость движения до 50 км/ч
- Малый расход дизеля вследствие низкооборотного двигателя
- Производительность рабочей гидравлики 200 л/мин
- Высокий рабочий просвет для обработки зерновых и рапса
- Минимальные пробуксовка и давление на почву благодаря колесам большого диаметра
- Большая кабина с хорошим обзором и климат-контролем
- Темпомат
- Ширина захвата штанги до 36 м
- Рабочий бак объемом 8 000 л из нержавеющей стали для долгосрочного использования и легкой очистки
- Газовые амортизаторы и современная навеска штанги – гаранты выверенного положения штанги на высокой рабочей скорости
- Ведение штанги: BoomControl Eco, Pro или Pro Plus
- Современные режимы опрыскивания
- Большой выбор терминалов – интуитивное управление – инновативность
- C-Vox –управление всеми кранами в одном месте
- Автоматическое GPS-поддерживаемое переключение секций
- AutoSteering – автоматическое подруливание с GPS-сигналом



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

- Фаркоп (16 т при 25 км/ч)
- Система видеонаблюдения и контроля работы форсунок и фаркопа
- Мойка высокого давления для внешней очистки машины
- LED-прожекторы рабочего освещения
- 4 управляемых колеса для максимальной маневренности: радиус полного разворота **5,3 м**
- LED-прожекторы для освещения штанги
- Защита днища
- Ветромер
- Радар (датчик скорости)
- Управляемые крайние форсунки
- Продувка всей проводящей линии

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Leeb PT 280



HORSCH Leeb	PT 280
Двигатель	
Двигатель с водяным охлаждением	MTU (Mercedes) OM 936
Мощность (кВт/л.с.)	210/285
Количество цилиндров/Охлаждение	6/водяное/турбо с охлаждением нагнетаемого воздуха
Рабочий объем (см³)	7 700
Ном. кол-во оборотов (об/мин)	2 200
Макс. крутящий момент (Нм/об.)	1 150/1 400
Управление	электронное EMR
Объем топливного бака/AdBlue (л)	около 420/25
Норма токсичности ОГ	TIER 4 f
Трансмиссия	
Тип трансмиссии	Гидростат
Рабочие режимы	Поле/Дорога
Переключение передач	Гидростатическое бесступенчатое
Скорость	Поле: 0–23 км/ч, дорога: 0–40 км/ч/опционально 50 км/ч, макс. скорость при 1 400 об/мин
Полный привод	С постоянно включенной блокировкой межосевого и продольного дифференциала
Шасси/Мосты	
Передний мост ПМ	Ведущий с планетарными колёсными передачами, поворотный
Задний мост ЗМ	Ведущий с планетарными колёсными передачами, жесткий или поворотный
Амортизация	ПМ и ЗМ пневмат. с регулировкой уровня и активной боковой стабилизацией
Рулевое управление	
Передний мост	Гидравлическое
Задний мост	Опция: электронно-гидравлическое с блокировкой при движении по дороге
Виды рулевого управления	Только ПМ/ПМ и ЗМ/крабовый ход/ножной педалью
Тормозная система	
Рабочий тормоз	ПМ и ЗМ со встроенными дисковыми фрикционными тормозами в масляной ванне
Стояночный тормоз	Блокировка карданной передачи, с гидравлическим приводом и пружинным энергоаккумулятором
Гидравлическая система	
Главный насос	Насос с LS-регулировкой объема
Мощность (л/мин)	200
Рабочее давление (бар)	200
Линии сопряжения	Давление/Обратная подача/LS-сигнал
Дополнительные насосы	Насос рулевого управления (50 л/мин), сопряженный с насосом охлаждающей системы ЗМ (50 л/мин)
Электрическая система	
Напряжение (В)	12/24
Кабели	CAN-шина/ISO-шина
Генератор (V)	14/28
Линии сопряжения	ISO-шина с электропитанием

HORSCH Leeb	PT 280
Управление	
Электронное управление движением	
Регулирование предельных нагрузок	
Снижение оборотов двигателя при торможении гидростатом	
Автоматическое дросселирование гидронасоса при включении рабочего тормоза	
4 ступени ускорения (на выбор)	
Функции темпомата	
Автоматическое движение (регулирование скорости педалью газа; двигатель и трансмиссия подстраиваются автоматически)	
Движение на низких оборотах (макс. скорость при 1 400 об/мин)	
Кабина	
Просторная кабина по центру с хорошим обзором	
Климат-контроль/Печка	
Комфортное сиденье с пневмоамортизатором	
Сиденье инструктора	
Рычаг движения в подлокотнике	
Радио с Bluetooth-интерфейсом	
Информативный ISO-терминал для контроля машины и режима работы	
Шины (другие варианты по запросу)	
Передний мост	VF 520/85 R 46
Задний мост	VF 520/85 R 46
Размеры и массы	
Полная снаряженная масса (кг)	ок. 7 600 без бака/21 000 (в зависимости от шин) ок. 11 000 без бака
Макс. допустимая масса (кг)	18 000 или 40 км/ч/50 км/ч (20 000¹)
Макс. допустимая масса в поле (кг)	21 000 (в зависимости от шин)
Дорожный/рабочий просвет (мм)	ок. 850 под осью
Колесная база (мм)	3 300
Ширина колеи (мм)	2 000/2 250 при монтаже колес обратной стороной
Длина без снаряжения (мм)	са. 7 200
Длина со снаряжением (мм)	са. 3 000
Высота со снаряжением (мм)	са. 9 000
Транспортная ширина (мм)	са. 3 950
Общая ширина (мм)	са. 2 800 (в зависимости от ширины колеи и используемых колес)
Основной и вспомогательные баки	
Рабочий бак	Бочка из нержавеющей стали, сваренная с внутренней и внешней стороны, с тремя гнутыми стенками
Объем рабочего бака (л)	8 000
Бак для чистой воды	Бочка из нержавеющей стали, сваренная с внешней стороны
Объем бака для чистой воды (л)	450
Фаркоп (опция)	
Сцепка	Rockinger, автоматическая
Anhängelast	16 т при 25 км/ч/без опорной нагрузки
Допустимая нагрузка	2-контурная тормозная система, автоматическое управление, если торможение транспортного средства происходит с помощью гидростата

¹ В Германии только при наличии соответствующего разрешения



Leeb PT 330 */350

МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ, ГИБКОСТЬ И ТОЧНОСТЬ ПРИ УХОДЕ ЗА ДЛИННОСТЕБЕЛЬНЫМИ КУЛЬТУРАМИ.

Экономичность

- Рабочая скорость до 30 км/ч
- Высокая суточная производительность
- Эффективное применение пестицидов
- Объем бака 5 000 л

Концепция шасси

- Бесступенчатый гидростатический привод
- Индивидуальная подвеска колес с гидропневматической амортизацией, выравниванием уровня и стабилизацией хода
- Четыре одинаковых колеса диаметром 2,05 м гарантируют максимальное пятно контакта и высокий рабочий просвет 140–160 см с бесступенчатой регулировкой
- Высокая маневренность вследствие электрогидравлического управления всеми 4 колесами с функцией автоматического центрирования
- Климат-контроль

Двигатель

- Мощный 7,7 л – 6-цил. (PT 350) MTU (Mercedes)
- Система Common-Rail позволяет при 1400 – 1700 об/мин достичь макс. мощности 354 л.с./260 кВт (PT 350)
- Макс. крутящий момент при 1 500 об/мин
- До 60 км/ч на дороге
- TIER 4 f

Трансмиссия

- Бесступенчатый гидростатический привод с автоматическим регулированием числа оборотов двигателя и режимом подъема в гору (AutoHold)
- Оптимальна для различных режимов хода
- Удобное управление посредством многофункциональной рукоятки или педалью газа как на автомобиле с АТ
- Темпомат с различными режимами

* 330: TIER 3a для Low Regulated Markets (LRC), например, России.
350: TIER 4f для High Regulated Markets (HRC): страны ЕС и др.



ОСВЕЩЕНИЕ NightLight



Оптимальное освещение для работы ночью

- Инновационная LED-техника для оптимального освещения
- Сильно сфокусированный пучок света легко проникает через конус распыления
- Оптимальный режим освещения для работы в сумерках и ночью
- Мощный LED-прожектор на каждом крыле штанги
- 100 % контроль выбранного режима работы форсунок
- Уверенное использование машины ночью
- Минимальное техническое обслуживание
- Автоматическая очистка и обмыв фар
- LED-подсветка заправочной станции
- LED-рабочее освещение



КОМФОРТАБЕЛЬНАЯ КАБИНА

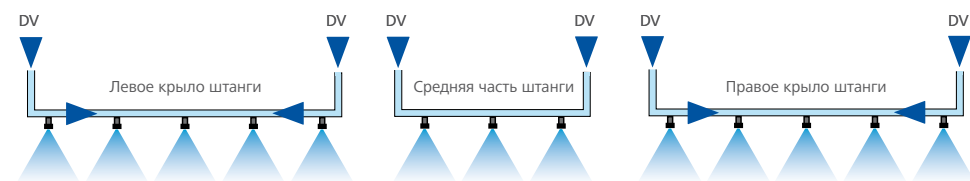
- Большая просторная кабина с хорошей эргономикой
- Возможности для хранения принадлежностей
- Пыль и шум благодаря герметичности остаются за бортом
- Мощный Klimatronik для поддержания выбранного температурного режима
- Высокая производительность днем и ночью: мощные прожекторы для оптимального освещения рабочей зоны
- Серийно: LED-прожекторы спереди в дополнение к транспортным фарам
- Регулируемая рулевая колонка
- Мультифункциональный подлокотник для комфортного управления машиной



НАШ ПРИНЦИП: ЛУЧШИЙ ШЛАНГ – ЭТО ЕГО ОТСУТСТВИЕ.

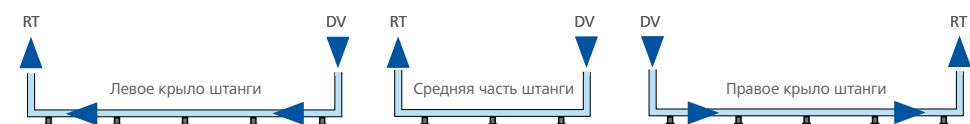
Опрыскивание

DV = подача под давлением



Циркуляция

DV = подача под давлением, RT = обратный поток в бак



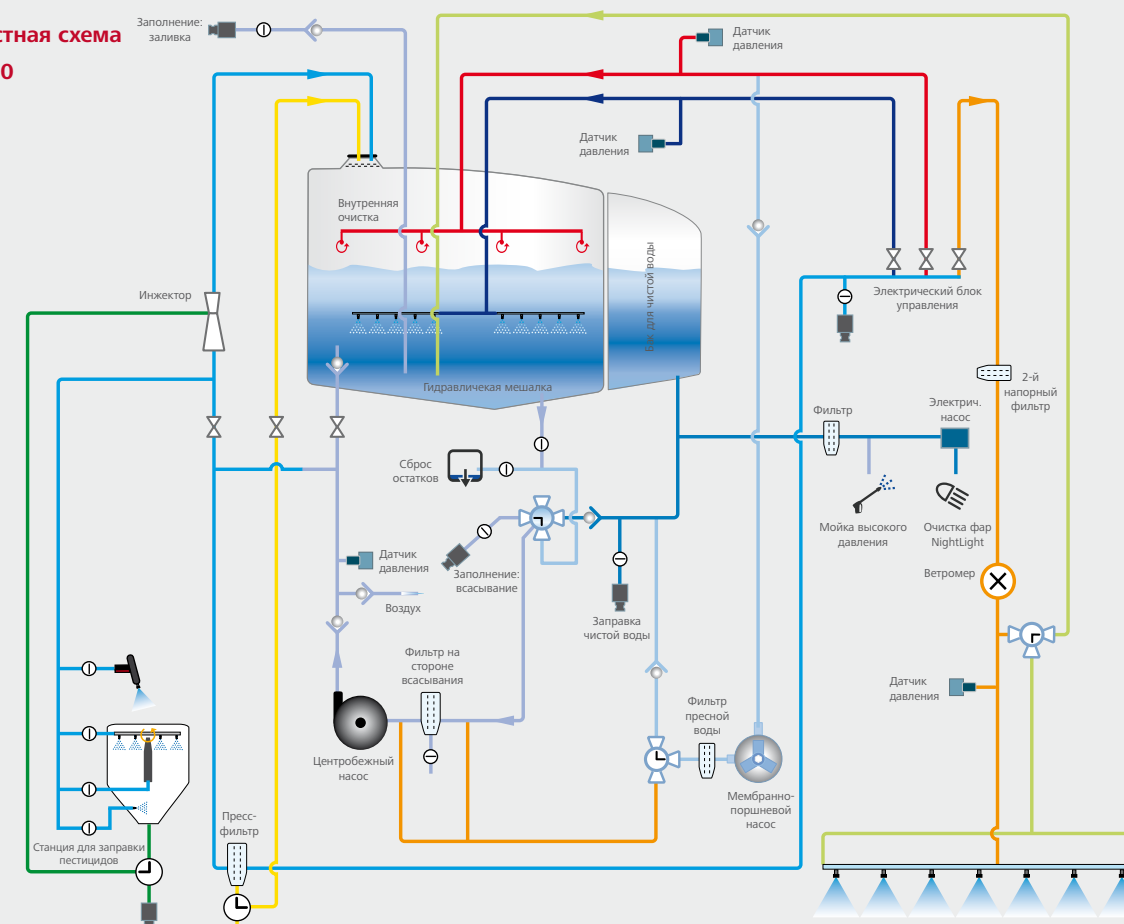
Серийно: Система непрерывной внутренней очистки Cleaning System CCS Pro

- Быстрая очистка машины без участия человека
- Полное управление процессом очистки из кабины оператора
- Принцип действия: вытеснение вместо разбавления
- Вспомогательный насос нагнетает пресную воду через промывочные форсунки внутрь рабочего бака. Рабочий насос засасывает пресную воду и через проводящую линию с форсунками выкачивает ее наружу, вытесняя тем самым остатки рабочей смеси из системы.
- Быстрая, тщательная и экономная очистка машины
- Различные автоматические программы очистки и промывки

Циркуляция + промывка форсунок

- Гидравлическая мешалка: циркуляция рабочей смеси по всей длине проводящей линии
- Постоянное движение рабочей смеси в системе даже при выключенных форсунках
- Соответственно, моментальная активация опрыскивания при включении рабочего режима
- Предотвращено образование отложений и забиваний
- Различные программы очистки с выбором через терминал
- Быстро, просто, надежно: все с места оператора!

Жидкостная схема 330*/350



Бак из нержавеющей стали

- Бескомпромиссно: долговечный бак объемом 5 000 л из высококачественной нержавеющей стали
- Легкая и быстрая внутренняя очистка
- Сварные швы внутри и снаружи
- Гнутые перегородки предотвращают раскачивание жидкости в баке и обеспечивают ровный ход машины при движении с высокой скоростью и в условиях сильно пересеченной местности
- 500 л чистой воды: достаточно для полной промывки системы. Экономный расход за счет инновационной системы очистки.

Заправочная станция

- Складываемая воронка с интегрированным газовым амортизатором
- Удобный пульт оператора из нержавеющей стали и цветными рычагами
- Закольцованная система обеспечивает быстрый смыв препаратов
- Ротационная форсунка для ополаскивания канистр
- Внешний заправочный клапан для канистр большого объема



ПРОСТОТА УПРАВЛЕНИЯ.

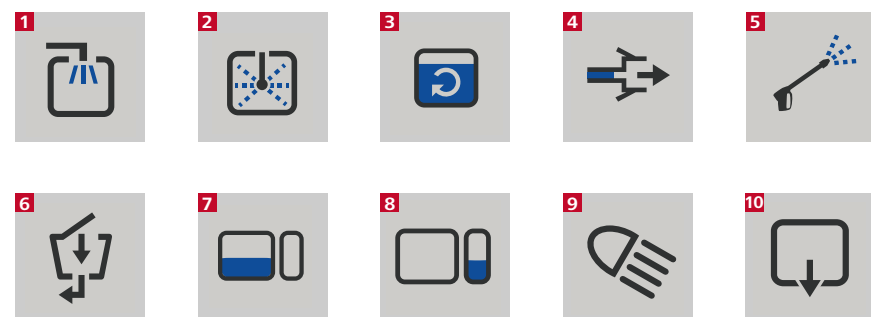
Только лучшее

- Рабочий насос (макс. 1 000 л/мин)
- Долговечный и не обслуживаемый
- Отсутствие дополнительных шлангов и перепускных клапанов, как у мембранно-поршневых насосов
- Высокая мощность – быстрая заправка: 5 000 л/мин
- Автоматическое заполнение задаваемой через терминал нормы – также при введении двух параметров, например, количества воды и готовой рабочей смеси
- Регулирование давления путем изменения частоты вращения рабочего насоса
- Быстро и не энергозатратно
- Экономичность: насос подает только заданное через терминал необходимое количество рабочей смеси для опрыскивания и работы мешалки
- Отсутствие обратного потока остатков

Внешний терминал

- Специально разработанный терминал для управления всеми важными функциями для заправки машины
- Удобное расположение над заправочной станцией
- Удобный и функциональный терминал у заправочной станции
- Максимальное удобство для оператора: все важные функции, как например, переключение на подачу чистой воды, активация очистки системы можно также активировать с терминала в кабине машины

Символы внешнего терминала



- | | |
|----------------------|--|
| 1 Процесс заполнения | 6 Инжекторная форсунка заправочной станции |
| 2 Внутренняя очистка | 7 Рабочий бак |
| 3 Перемешивание | 8 Бак для чистой воды |
| 4 Подсос | 9 Подсветка заправочной станции |
| 5 Внешняя очистка | 10 Сброс остатков |



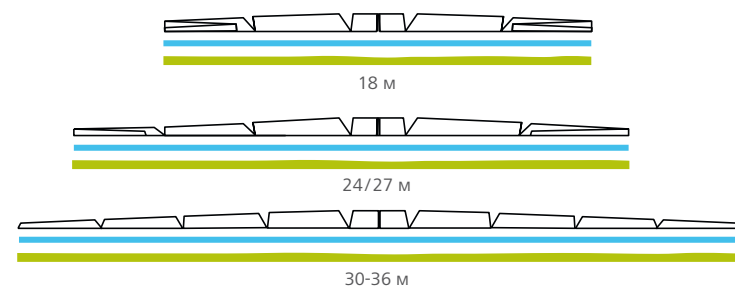
ШТАНГА LEEB: ТЕХНИКА, ПРОДУМАННАЯ ДО МЕЛЬЧАЙШИХ ДЕТАЛЕЙ



Варианты штанги

- Варианты штанги шириной захвата 30–36 м
- Различные варианты складывания штанги позволяют применять индивидуальные решения для машин с разной шириной захвата
- Находится на достаточном удалении от кабины

Штанга: 9 секций, база 24/27 м



АВТОМАТИЧЕСКОЕ ВЕДЕНИЕ ШТАНГИ

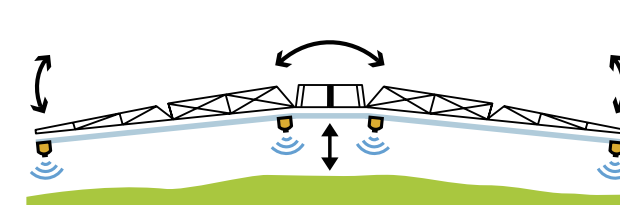
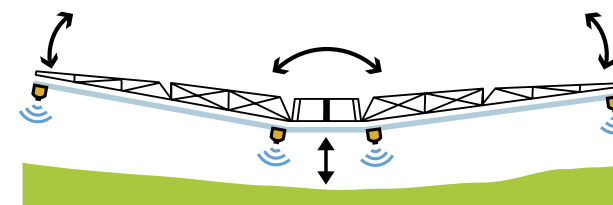
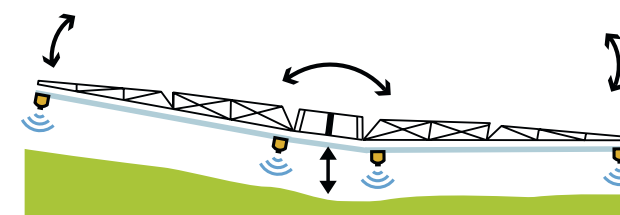
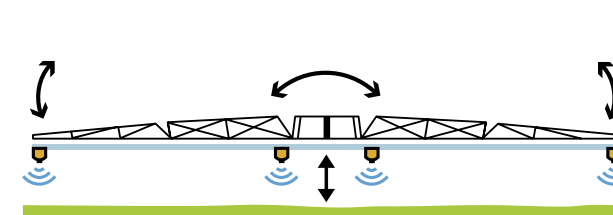


BoomControl Pro

- Автоматическое точное ведение штанги на малой высоте, в т.ч. на высокой рабочей скорости и в условиях сильно пересеченной местности
- Надежное и уверенное ведение штанги с расстоянием до целевой поверхности менее 40 см
- Все условия для минимального сноса
- Полностью независимая подвеска штангие
- Отсутствие компромисса между системой амортизации и свободной навеской
- Управление высотой штанги путем изменения высоты центральной башни
- Активное копирование рельефа поля за счет изгиба крыльев в комбинации с изменением угла наклона центральной секции (управление с помощью 4 датчиков). Возможность установки 2 доп. датчиков для обработки пропашных культур или увеличения угла обзора.



BoomControl Pro



Активация с терминала всех функций управления штангой.

Расстояние до верхушек растений задается индивидуально в зависимости от целей и особенностей обработки.

Актуальный параметр постоянно отображается на мониторе.

Удобный мониторинг всех функций машины с возможностью оперативного корректирования.

МАКСИМАЛЬНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ БЛАГОДАРЯ ИНТЕЛЛИГЕНТНЫМ СХЕМАМ ОПРЫСКИВАНИЯ



Расстояние между форсунками 25 см и HORSCH BoomControl позволяют вести штангу на расстоянии менее 50 см до верхушек растений. Минимальный снос и эффективное проникновение в листовую массу!

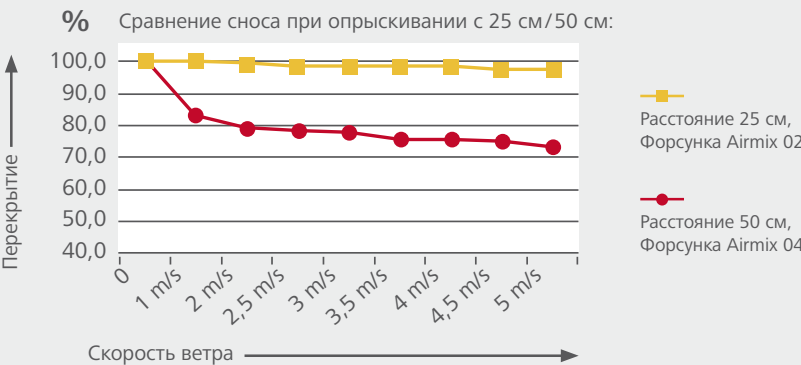
Больше возможностей – выше производительность

- Различные варианты расположения форсунок
- С 25 см между форсунками можно максимально приблизить штангу к растениям
- Пневматическое переключение форсунок позволяет применять индивидуальные и интеллигентные схемы опрыскивания
- Отличное проникновение сквозь листовую массу

Различные комбинации пневматически переключаемых форсунок

- 1-0 однопозиционный корпус каждые 50 см
- 1-0 (3М) трехпозиционный корпус с ручным переключением каждые 50 см
- 1-1 однопозиционный корпус каждые 25 см
- 1-1 (3М) трехпозиционный корпус с ручным переключением каждые 25 см
- 2-0 двухпозиционный корпус каждые 50 см
- 2-0 (4М) 4-поз. корпуса форсунок через каждые 50 см
- 2-1 двухпозиционный корпус каждые 50 см, между ними однопозиционный корпус
- 2-2 двухпозиционный корпус каждые 25 см
- 2-2 (4М) 4-поз. корпуса форсунок через каждые 25 см
- 4-0 четырехпозиционный корпус каждые 50 см
- 4-1 четырехпозиционный корпус каждые 50 см между ними однопозиционный корпус
- 4-2 четырехпозиционный корпус каждые 50 см, между ними двухпозиционный корпус

Многочисленные опыты в ветровом канале доказывают прямую зависимость сноса от расстояния до цели



AutoSelect System

- Множество различных комбинаций
- Управление с кабины оператора
- Поддержка постоянного рабочего давления вследствие оптимального подбора размера активной форсунки
- Мануальное управление: целенаправленный выбор форсунок/комбинаций форсунок оператором
- Автоматическое управление AutoSelect (опция): переключение форсунок/комбинаций форсунок разного размера с автоматическим регулированием расхода смеси
- Оптимальный контроль расстояния при работе вблизи природоохранных зон
- Большой выбор форсунок разных производителей

GPS-поддерживаемое переключение секций

- Экономия: за счет отсутствия перекрытий при разворотах экономится до 3 % расхода пестицидов

AutoSteering

- **PT 330*/350** может быть дополнительно оборудован автопилотом. Система автоматического подруливания интегрирована в рулевую гидравлику машины.



СИЛЬНЫЕ СТОРОНЫ

Leeb PT 330 */350

- TRAC-концепция с четырьмя колесами одинакового размера – диаметром более 2 м
- 7,2 л – 6-цил. MTU (Mercedes), 326 л.с. (330*)
- 7,2 л – 6-цил. MTU (Mercedes), 354 л.с. (350)
- Макс. крутящий момент 1 150 Нм при 1 400 об/мин
- Бесступенчатый гидростатический привод
- Индивидуальная подвеска колес с гидропневматической системой компенсации
- Скорость движения до 60 км/ч

* 330: TIER 3a nur verfügbar in Low Regulated Markets (LRC), z. B. Russland.
350: TIER 4f in allen High Regulated Markets (HRC) verfügbar, ges. EU etc.

- Малый расход дизеля вследствие низкооборотного двигателя
- Производительность рабочей гидравлики 200 л/мин
- Круг разворота в пределах 9 м (рулевое управление 4 колесами и шириной колеи 2,25 м с соответствующими шинами)
- Высокий клиренс (до 1,60 м)
- Минимальные пробуксовка и давление на почву благодаря колесам большого диаметра
- Просторная кабина с хорошим обзором и климат-контролем
- Темпомат с разными режимами

- Ширина захвата штанги до 36 м
- Рабочий бак объемом 5 000 л из нержавеющей стали для долгосрочного использования и легкой очистки
- Стабильное положение штанги при движении на высокой скорости и в условиях пересеченной местности
- Системы управление штангой: BoomControl

- Современные режимы опрыскивания
- Большой выбор терминалов – интуитивное управление – инновативность
- Внешний терминал – комфортное управление всеми центрально расположенными кранами
- Автоматическое GPS-поддерживаемое переключение секций



ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОПЦИИ

- Система камер для обзора и контроля
- Омываемые LED-прожекторы с фокусируемым пучком света
- Мойка высокого давления для внешней очистки машины
- 3" муфта для заправки воды

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Leeb PT 330 */350



HORSCH Leeb	PT 330*	PT 350
Марка машины/Двигатель		
Двигатель	MTU (Mercedes) OM 926 LA	MTU (Mercedes) OM 936 LA
Мощность (кВт/л.с.)	240/326	260/354
Количество цилиндров/Охлаждение	6/водяное/турбо с охлаждением нагнетаемого воздуха	6/водяное/турбо с охлаждением нагнетаемого воздуха
Рабочий объем (см³)	7 201	7 698
Ном. кол-во оборотовl (об/мин)	2 200	2 200
Макс. крутящий момент (Нм/об.)	1 300/1 200–1 600	1 400/1 200–1 600
Управление	Электронное EMR	Электронное EMR
Объем топливного бака/AdBlue (л)	около 650/---	около 480/40
Норма токсичности ОГ	TIER 3 a	TIER 4 f
Трансмиссия		
Тип трансмиссии	бесступенчатая гидравлическая, автоматически переключаемая под нагрузкой и функцией подъема в гору (AutoHold)	
Рабочие режимы	Поле/Дорога	
Переключение передач	Гидростатическое бесступенчатое	
Скорость	Поле: 0–30 км/ч, Дорога: 0–40 км/ч, 50 км/ч или 60 км/ч (зависит от страны регистрации)	
Полный привод	Постоянный полный привод с компенсацией пробуксовки	
Шасси/Мосты		
Амортизация	гидропневматическая независимая подвеска каждого колеса с системами автоматического регулирования жесткости, уровня и стабилизации шасси	
Рулевое управление		
Рулевое управление	электронно-гидравлическое управление всеми колесами	
Тормозная система		
Рабочий тормоз	Дисковые тормоза на переднем мосту и гидростатическая тормозная система с ABS на ПМ и ЗМ	
Стояночный тормоз	Тормоза в масляной ванне на всех 4 колесах	
Гидравлическая система		
Главный насос	Насос с LS-регулировкой объема	
Мощность (л/мин)	200	
Рабочее давление (бар)	200	
Дополнительные насосы	насос рулевого управления (60 л/мин) для переднего моста и гидроаккумуляторов (60 л/мин)	
Электрическая система		
Напряжение (В)	12/24	
Генератор (V)	14/28	
Кабели	CANшина/ISOшина	
Линии сопряжения	ISOшина с электропитанием	

HORSCH Leeb PT 330 */350	
Управление	
Электронное управление движением	
Регулирование предельных нагрузок	
Снижение оборотов двигателя при торможении гидростатом	
Автоматическое дросселирование гидронасоса при включении рабочего тормоза	
Темпомат с 2 режимами	
Автоматическое движение (регулирование скорости педалью газа!; двигатель и трансмиссия подстраиваются автоматически)	
Движение на низких оборотах (макс. скорость при 1 500 об/мин)	
Кабина	
Просторная кабина с высокой пыле-, шумо- и виброизоляцией. Угольные фильтры.	
Климатконтроль/печка	
Комфортное сиденье с пневмоамортизатором	
Сиденье инструктора	
Рычаг движения в подлокотнике	
Радио с Bluetooth-интерфейсом	
Информативный ISO-терминал для контроля машины и режима работы	
Шины	
Передний мост	VF 480/80 R 50 Alliance
Задний мост	VF 480/80 R 50 Alliance
Размеры и массы	
Полная снаряженная масса (кг)	13 500
Макс. доп. масса для движения по дороге (кг)	18 000
Дорожный/рабочий просвет (мм)	1 400–1 600 (при 480/80 R 50)
Колесная база (мм)	4 600
Ширина колеи (мм)	2 250–3 000
Длина без снаряжения (мм)	7 700
Длина со снаряжением(мм)	3 950
Высота со снаряжением(мм)	около 9 000
Транспортная ширина (мм)	около 3 950
Общая ширина (мм)	около 2 950
Основной и вспомогательные баки	
Рабочий бак	бак из нержавеющей стали, сваренный изнутри и снаружи, с перегородками-стабилизаторами
Объем рабочего бака (л)	5 000
Бак для чистой воды	Бочка из нержавеющей стали, сваренная с внешней стороны
Объем бака для чистой воды (л)	500

* 330: TIER 3a для Low Regulated Markets (LRC), например, России.
350: TIER 4f для High Regulated Markets (HRC): страны ЕС и др



Приведённые данные и изображения приближительны и не имеют обязательной силы. Производитель оставляет за собой право на технические и конструктивные изменения.

RU-90.230.153 (2018.02_ver04)

www.horsch.com

Ваш консультант и продавец:

HORSCH LEEB
Application Systems GmbH
Plattlinger Straße 21
94562 Oberpöding
Phone: +49 9937 95963-0
Fax: +49 9937 95963-66
E-Mail: info@horsch.com

HORSCH LEEB
Werk Landau
Kleegartenstraße 54
94405 Landau an der Isar

ООО «ХОРШ Русь»
399921 Липецкая обл.
Чаплыгинский р-н
п. Рощинский
тел.: +7 474 75253-40
факс: +7 474 75253-41
Эл. почта: info.rus@horsch.com

HORSCH