



**Quantum**  
Селекционный комбайн



## Quantum

Селекционный комбайн.

### Новый эталон в механизации полевых исследований.

Новый селекционный комбайн Quantum от WINTERSTEIGER в сегменте средней производительности отвечает высоким требованиям к современным селекционно-семеноводческим процессам во всех областях – от питомников до участков сортоиспытания.

Комбайн Quantum имеет модульную конструкцию и множество встроенных инновационных решений (например, запатентованный механизм сепарации урожая). Зерноуборочный комбайн задает новые стандарты производительности, удобства в управлении и логистики собранного урожая.

Комбайн Quantum, оснащенный жаткой OptiFlow<sup>W</sup> с ленточным транспортером и высокоэффективной молотилкой OptiFlow<sup>W</sup>, является результатом непрерывного совершенствования и гарантирует максимальную производительность, в том числе в сложных условиях уборки урожая.



## Ваши преимущества:

### ■ Мощная машина для селекционных опытов

### ■ Комфортная работа благодаря инновационной концепции управления

- Оптимальная конфигурация кабины и низкий уровень шума
- Превосходная эргономичность для водителя и оператора
- Интуитивная система помощи водителю с автоматическим управлением процессами

### ■ Максимальная эффективность

- Жатка с ленточным транспортером по технологии OptiFlow™ и высокоэффективная молотилка обеспечивают оптимальный поток материала

- Идеальная система очистки посредством аксиального вентилятора с ламинарным воздушным потоком
- Наивысшая чистота проб благодаря запатентованной системе очистки
- Высокая автономность работы благодаря низкому потреблению топлива и большому объему топливного бака
- Прочная конструкция и низкие затраты на техобслуживание

### ■ Эффективная логистика собранного урожая

- Минимальное время цикла
- Быстрая и удобная система

отбора проб

- Встроенный отсек для хранения проб и мешков

### ■ Высокая точность сбора данных

- Высокоэффективные системы взвешивания Harvestmaster®
- Адаптирован для работы с БИК-анализаторами (NIRS)

### ■ Подходит для уборки различных культур

- Быстрая замена жатки и подбарабаша
- Уборка центральных деленок при ширине междурядий от 52 см для кукурузы и 125 см для зерновых
- Очистные сита и решета соломотряса взаимозаменяемы



## Комфортная работа благодаря новаторской концепции управления.

Комбайн WINTERSTEIGER Quantum отличается превосходной конструкцией кабины, рабочего места водителя и элементов управления, в которых учтены все потребности пользователей. Благодаря этому уборка урожая становится менее трудоемкой процедурой, нагрузка на работников существенно снижается, а концентрация внимания сохраняется в течение всего дня. Комбайн Quantum задает новые горизонты, недостижимые ранее в селекционных комбайнах.

### Кабина премиум-класса: стресс останется снаружи.

- Продуманная концепция кабины: место водителя слегка смещено в сторону, что означает эргономичное расположение элементов управления. Для второго оператора освобождается место, необходимое для удобной работы.
- Снижение уровня шумов: согласно испытаниям уровень шума в кабине составляет всего лишь 76 дБ(А). Это стало возможным благодаря изогнутым стеклам, отдельным опорам на амортизирующих элементах и шумопоглощающему напольному покрытию.
- Максимальная безопасность: кабина спроектирована согласно стандарту EN 13531, испытана и сертифицирована согласно модели TOPS (испытания на опрокидывание).
- Благоприятный микроклимат: оптимальное охлаждение даже при высокой наружной температуре благодаря мощному кондиционеру с охлаждающей мощностью 8 кВт
- Удобное сиденье: эргономичные комфортные сиденья для водителя и оператора; возможна установка сидений премиум-класса на воздушной подушке
- Пылезащита: благодаря изолированной системе отбора проб пыль остается снаружи.



Продуманная концепция кабины для комфортной работы



Эргономичные рабочие места

### Рабочее место водителя: в центре внимания – потребности водителя.

- Возможность регулирования наклона и высоты рулевой колонки.
  - Надежное управление: многофункциональный рычаг встроен в подлокотник и перемещается вместе с сиденьем водителя.
  - Многофункциональный рычаг позволяет выполнять все функции для сбора урожая:
    - Привод колес — движение вперед и назад
    - Подъем и опускание жатки
    - Подъем и опускание мотовила
  - Регулирование скорости мотовила
  - Быстрая остановка жатки
  - Включение механизма блокировки дифференциала или полного привода (опция)
  - Включение повышенной передачи для движения по дорогам
  - Перемещение мотовила вперед или назад, открытие и закрытие початкообрывочных планок
  - Запуск процесса взвешивания
- Все прочие элементы управления и функции удобно встроены в консоль управления.



Многофункциональный рычаг, встроенный в подлокотник

### Бортовой компьютер: полная наглядность и всё под контролем.

- Современная и интуитивно понятная визуализация всех параметров машины на цветном дисплее
  - Простая навигация в меню с помощью функциональных клавиш
  - Встроенный интерфейс USB
  - Множество полезных дополнительных функций для уборки урожая (например, частоту вращения мотовила можно привязать к скорости уборки урожая)
  - Прочие дополнительные функции, например, круиз-контроль, оставшееся время до заправки топливного бака
  - Если установлена камера заднего хода (опция), при включении заднего хода автоматически выводится изображение с камеры.
- Оптимальное полуавтоматическое или автоматическое управление процессом при перемещении между делянками:
- Остановка машины между делянками
  - Автоматическая продувка жатки
  - Автоматический подъем жатки, автоматическое опускание мотовила
  - Автоматическое открывание сита (опция), автоматический запуск вентилятора очистки
  - Запуск цикла взвешивания и отбора проб
  - Повторный запуск машины
- Полный контроль текущего состояния процесса



Полная наглядность и всё под контролем

### Складная лестница.

Оптимальное решение для уборки центральных делянок: автоматическая складная лестница. После закрытия двери кабины лестница автоматически складывается вверх, и таким образом предотвращается застревание растений в ступенях лестницы во время уборки урожая. Преимущество очевидно!

При открытии двери кабины лестница автоматически раскладывается вниз, чтобы гарантировать безопасный спуск водителя.



Складная лестница





## Адаптеры жатки для максимальной производительности. Жатки по технологии OptiFlow™.

Технология OptiFlow™ в комбайне Quantum является результатом непрерывного совершенствования жаток в селекционных комбайнах. Жатка OptiFlow™ гарантирует максимальную эффективность подачи, в том числе в самых сложных условиях уборки урожая, например, при полегших хлебах, сильном прорастании зелени, при наличии длинной соломы или объемных растений. Разделенный питающий шнек существенно оптимизирует поток подаваемого материала, особенно при уборке рапса. Специальные жатки для рапса не требуются. Питающий барабан отвечает за необходимое уплотнение и выравнивание материала перед его подачей в молотилку.

### Основные характеристики жаток OptiFlow™:

- Порожек непосредственно за режущим аппаратом улучшает поток материала и эффективно предотвращает потерю зерна
- Разделенный питающий шнек обеспечивает максимальный поток и подачу материала. В сочетании с питающим барабаном собранный урожай выравнивается и подается в молотилку. Это существенно повышает эффективность работы молотилки.
- Через разделенный питающий шнек водитель отлично видит режущий аппарат
- Возможность работы с любым материалом благодаря эффективной пневматической очистке с помощью сжатого воздуха
- Большая высота подъема (1050 мм) обеспечивает оптимальную уборку рапса и подсолнечника
- Современные прямые гидравлические приводы с высоким КПД
- Устройство быстрой остановки жатки препятствует попаданию посторонних предметов



Жатка OptiFlow™

- Башмаки жатки гарантируют равномерный глубокий срез с возможностью быстрого изменения настройки



Водитель отлично видит режущий аппарат



Оптимальный поток материала за счет разделенного питающего шнека



Порожек предотвращает потерю зерна

#### Варианты исполнения и принадлежности:

- Жатки для зерновых культур с шириной захвата 125, 150, 175 см
- Мотовило из 4-х и 5-ти лопастное. 5-ти лопастное мотовило обеспечивает более равномерную подачу
- Слева и справа расположены вертикальные ножи-делители с гидравлическим приводом, предназначенные для уборки рапса, свеклы и бобовых с целью избежания потерь в точке среза
- Гидравлическая горизонтальная регулировка мотовила
- Стеблеподъемники для уборки полеглых делянок
- Щетки для очистки режущего аппарата

### Кукурузная жатка.

Благодаря высокой мощности комбайн Quantum с кукурузной жаткой быстро и эффективно убирает делянки кукурузы.

#### Основные характеристики кукурузной жатки:

- Система подачи на транспортер с защитой от смешивания
- Прочная рама навески измельчителя, надежные рабочие элементы
- Сбор урожая без потерь, равномерная шадящая подача собранного урожая
- Гидравлическая регулировка зазора початкообрывочных валцов с индикацией на рабочем месте водителя
- Узкая конструкция для уборки центральных делянок, в том числе при малой ширине междурядий

#### Варианты исполнения и принадлежности:

- 2-рядное исполнение: междурядья 60 или 75 см, прочие междурядья по запросу
- Стеблеизмельчитель Rotadisc (опция) обеспечивает эффективное измельчение
- Дополнительное оснащение для уборки подсолнечника (опция)



Quantum с жаткой для уборки кукурузы





## Row Crop Header.

**Row Crop Header** — жатка для уборки сои с широкорядными посевами. Малый угол атаки жатки и конвейерный транспортер обеспечивают бережный подбор культуры, низкий срез и оптимальную подачу. Камнеулавливатель препятствует попаданию сторонних предметов к молотильному барабану. Благодаря модульной конструкции жатка Row Crop легко адаптируется под конкретные потребности и соответствующие агротехнические условия. Делители установлены в плавающем режиме, но их можно также зафиксировать жестко. Можно также заказать боковые опорные колеса и вращающиеся или регулируемые по высоте башмаки (лыжи) для максимально низкого среза.

### Рабочие характеристики жатки:

- Модульная конструкция (жесткое/ шарнирное крепление элементов, с опорными колесами или башмаками)
- Оптимальное копирование рельефа поля
- Низкий срез (от 5 см)
- Возможность регулировать скорость подачи с водительского места во время движения, а

также переключать элементы транспортера подачи на обратное вращение и управлять складывающимися остроконечными разделителями.

### Оснащение и дополнительные компоненты:

- Расстояние между рядами — 76 см; другие расстояния — по запросу
- Боковые опорные колеса



Комбайн Quantum с жаткой Row Crop Header



# Молотилка OptiFlow™ и система очистки.

Молотилка WINTERSTEIGER по технологии OptiFlow™ также является результатом непрерывных исследований и усовершенствований. Молотилка OptiFlow™ гарантирует максимальную пропускную способность даже в самых сложных условиях, например, при наличии большого количества соломы или высокой влажности собранного урожая. Оптимизированный поток материала обеспечивает щадящий и вместе с тем очень эффективный обмолот.

## Основные характеристики молотилки OptiFlow™:

- Большой диапазон частот вращения молотильного барабана от 240 до 1680 об/мин обеспечивает щадящий обмолот любых культур
- Мощный молотильный барабан диаметром 400 мм
- Увеличенная рабочая площадь подбарабья благодаря большому углу охвата подбарабья (117°) и большому диаметру барабана
- Эффективный поток материала за счет новой конструкции и расположения молотильного барабана и отбойного битера
- Быстрое гидравлическое регулирование подбарабья, управление и индикация на рабочем месте водителя
- Удобная замена подбарабья сбоку, демонтаж жатки не требуется



Простая замена подбарабья

## Варианты исполнения и принадлежности:

- Подбарабья для любых культур (размер ячеек 6 – 36 мм)
- Планки шасталки для подбарабаний, 9 и 12 мм

## Система очистки.

Система отделения и очистки с соломотрясом и решетками согласована с мощностью молотилки. Большая высота подъема и ступень падения обеспечивают максимальную эффективность плоскорешетного соломотряса. Шарикоподшипники в шатунах соломотряса и решет обеспечивают большой срок службы. Осевые воздухопроводы с гидравлическим приводом обеспечивают высокую производительность системы очистки и создают ламинарный воздушный поток. Ступень падения между транспортером подбарабья с промежуточной гребенкой повышает качество сепарации.



Мощная система очистки

## Основные характеристики системы очистки:

- Мощность системы очистки согласована с параметрами молотилки
- Шатуны на шарикоподшипниках
- Подбарабья, соломотрясы и решета для любых культур
- Простая замена и настройка наклона решет
- Взаимозаменяемые модули соломотряса и решет

## Опции системы очистки:

- Модули для плоскорешетных соломотрясов GRAEPEL до 32 мм
- Верхние решета GRAEPEL для любых культур 4 – 32 мм или настраиваемое верхнее решето с ламелями
- Нижние решета для любых культур (круглое отверстие) 3 – 20 мм
- Верхние решета можно использовать в качестве нижних решет
- Пневматическое открывание решета с ламелями (опция) для проведения цикла очистки
- Индикация потерь зерна

## Эффективная логистика собранного урожая.



### Элементы логистики собранного урожая:

- 1 Циклон
  - 2 Система взвешивания
  - 3 Выбор объема пробы
  - 4 Отбор проб
- 
- Подача собранного урожая с сит наверх
  - Сепарация зерна: циклон
  - Система взвешивания
  - Распределитель системы отбора проб, бокового затаривания в мешки и БИК
  - Механизм отбора проб
  - Система пневмотранспорта
  - Подача в зерновой бункер
  - Подача в систему отбора проб
  - Отбор проб

### Разделение зерна и воздуха.

Эффективная сепарация смеси зерна и воздуха играет решающую роль для дальнейших процессов. Запатентованный циклон обеспечивает щадящую, быструю и надежную сепарацию зерна и воздуха несмотря на свою малую высоту. Его инновационная конструкция предотвращает круговое движение зерна и направленный вниз воздушный поток, т.к. они могут оказывать влияние на результаты взвешивания. Аналогичный принцип применяется в воздушном сепараторе для отбора проб.



Циклон

### Контроль потока зерна.

В целях контроля потока зерна в линии основной и обратной подачи встроены два датчика. Эти высокочувствительные датчики обнаруживают остатки зерна в системе пневмотранспорта. Это позволяет операторам повысить защиту от смешения культур от различных делянок и оптимизировать время цикла.



Радиолокационный датчик для контроля потока зерна

## Затаривание собранного с делянки урожая в мешки.

В режиме уборки урожая с делянок 2-мя работниками без регистрации данных собранного урожая затаривание в мешки по умолчанию осуществляется сбоку. Держатель двух мешков с переключающей заслонкой обеспечивает быструю и эргономичную работу. Для сбора малых объемов урожая до 10 кг подходит небольшая регулируемая по высоте платформа для затаривания в мешки. Для более крупных объемов урожая предлагается большая платформа. Затаривание в мешки также можно выполнять в кабине.

Если комбайн Quantum оснащен системой регистрации данных собранного урожая, затаривание урожая с делянок в мешки (до 15 кг) по умолчанию осуществляется в кабине. При этом также возможны предварительный отбор проб и спектрометрия в ближнем инфракрасном диапазоне (БИК). Кроме того, возможно боковое затаривание небольших объемов в мешки. При этом предварительный отбор проб и спектрометрия в ближнем инфракрасном диапазоне (БИК) невозможны.



Боковое затаривание в мешки

## Выбор типа пробы.

В комбайне Quantum предусмотрены широкие возможности для наглядной настройки выбора типа пробы. Предварительное определение типа пробы или комбинации проб задается в модуле Easy Sample в ПО сборки урожая.

Определение проб удобно задается вручную и без применения инструментов в боковой части машины. Возможны следующие варианты выбора типа пробы:

- Малая проба, 200 – 700 мл
- Большая проба, 700 – 2000 мл
- Двойная проба (малая и большая проба)
- Равномерная по делянкам и управляемая по времени проба (объем зависит от времени)



Выбор типа пробы

## Отбор проб с настройкой по времени

Пробоотборник с настраиваемым по времени клапаном позволяет отбирать большие, однородные пробы с делянок. Установив на бортовом компьютере нужное время, оператор в заданный момент отбирает семена с помощью пробоотборника в кабине. Максимальный объем пробы в таком режиме работы составляет 20 литров с отклонением не более 5 %.



Отбор проб с настройкой по времени

## Отбор проб.

Отбор проб осуществляется в кабине в соответствии с выбором типа пробы. Для отбора проб оператор нажимает на кнопку. Также возможна активация с помощью ножной педали, чтобы руки оператора были свободными во время работы с пробами. При необходимости комбайнер может дополнительно активировать или деактивировать тип пробы для следующей деланки.

В зависимости от конфигурации, комбайн Quantum имеет один (большой) или два (малый и большой) пробоотборника. Здесь можно заранее выбрать отверстие для взятия проб.



Отбор проб в кабине

## Хранение проб.

Встроенная система хранения проб и ящиков, расположенная между кабиной и зерновым бункером, представляет собой инновационное и практичное решение. Она позволяет существенно повысить производительность комбайна без влияния на его ширину и прочность. После затаривания в мешки оператор укладывает пробы в ящик, который удобно размещается на столе. Для этого предлагаются ящики размером 400 x 300

x 210 мм. После заполнения ящика оператор открывает пневмоуправляемую раздвижную дверь в задней стенке кабины и ставит ящик в отсек для хранения проб с ленточным транспортером. В этом отсеке имеется место для 5 стандартных ящиков. Если отсек для хранения ящиков заполнен, открывается и откидывается вниз наружная боковая дверь, после чего ящики поочередно подаются наружу на ленточном транспортере.

В отсеке также можно хранить ящики другого размера, если их ширина не превышает 400 мм, а высота не превышает 220 мм.

Вместо ящиков в отсеке можно хранить мешки больших размеров, заполняемые при режиме работы "Затаривание в мешки". Мешки укладываются непосредственно на ленточный транспортер. Отсек заполняется и опорожняется аналогичным образом.



Встроенная система хранения проб и ящиков

## Мельница для дробления зерна

**Мельница позволяет определить всхожесть семян, собираемых на отдельных участках, прежде чем их увезут с поля. В конструкции устройства используются испытанные компоненты промышленного уровня. Измельчающие валцы с зубьями установлены под углом и вращаются с разной скоростью, что повышает эффективность работы. Усиленная конструкция гарантирует длительный срок эксплуатации.**

Расстояние между измельчающими валцами можно плавно и точно отрегулировать. Поэтому дробилка подходит для обработки всех типов семян: от рапса и пшеницы до сои и кукурузы. Нужная ширина мелющей щели задается на пульте управления. Во избежание перегруза и блокировки устройства семена подаются дозированно. От поломки вследствие попадания в дробилку посторонних твердых частиц валцы защищены подпружиненным перегрузочным предохранителем.

### Рабочие характеристики мельницы:

- Надежная и эффективная система измельчающих валцов, хорошо зарекомендовавшая себя в отрасли
- Универсальные валцы, которые подходят для всех типов семян
- Регулируемое расстояние между измельчающими валцами
- Уровень измельчения — до 99 % и выше

### Оснащение:

- Поставляется с соломорезкой или без нее
- Встроенный половоразбрасыватель
- Встроенный магнитный сепаратор



Мельница для дробления зерна

## Прочие характеристики и варианты исполнения.

Все компоненты комбайна Quantum превосходно согласованы друг с другом. В сочетании с широким выбором возможных вариантов комплектации это гарантирует максимальную производительность и эффективность. Небольшая высота конструкции (2,97 м) обеспечивает удобную транспортировку и перемещение без необходимости демонтажа отдельных компонентов.

### Двигатель.

Современный мощный и легковесный двигатель Volkswagen оснащен сажевым фильтром и интерфейсом диагностики. Благодаря низкому расходу топлива и вместительному топливному баку не требуется заправка комбайна в течение всего уборочного дня!

### Зерновой бункер.

Зерновой бункер объемом 1100 литров заполняется посредством пневматического механизма. Запатентованная конструкция инерционного циклона обеспечивает более высокий показатель наполняемости бункера по сравнению с другими комбайнами.

#### Основные характеристики:

- Электронный индикатор уровня заполнения
- Эффективная высота разгрузки для машин высотой до 3,2 м
- Очень быстрое опорожнение (скорость разгрузки 10 л/с)
- Простая очистка через донный люк

#### Широкий набор принадлежностей (опции):

- Чтобы зерноуборочный комбайн мог преодолевать крутые склоны и работать на влажной почве, специалисты WINTERSTEIGER разработали для него полный привод со встроенной межосевой



Зерновой бункер и опорожнение зернового бункера

и межколесной блокировкой дифференциала (на переднем и заднем мосту). Для настройки привода используется пульт управления в кабине водителя. Одним нажатием на кнопку комбайнер может значительно

повысить тяговое усилие и ходовые характеристики селекционного зерноуборочного комбайна.

- Шины Terra снижают давление на грунт
- Измельчитель соломы равномерно распределяет собранный урожай по



Полный привод (на 4 колеса)



Камера заднего хода

всей поверхности. Для укладки валков измельчитель соломы откидывается вверх.

- Акустический датчик на краю фильтрующей сетки помогает предотвратить потери зерна. Датчик с легкостью настраивается для различных типов зерна и условий уборки урожая. Измеренные показатели потери зерна отображаются на бортовом компьютере в кабине комбайна Quantum. Если потери превышают допустимый уровень, комбайнер может быстро отреагировать, изменив параметры потока воздуха.
- Яркое светодиодное рабочее освещение в задней части кузова, а также слева и справа.
- Светодиодный прожектор впечатляющей яркости (1500 люменов) позволяет осуществлять монтаж компонентов и техобслуживание комбайна даже поздно вечером, что особенно актуально в сезон полевых работ. Он оснащен прочным

водонепроницаемым корпусом высокого класса защиты (IP68 + IP69k) и магнитным основанием, с помощью которого легко крепится к любой панели комбайна.

- Комбайн может быть оборудован одной камерой заднего вида для мониторинга окрестностей и состояния важных компонентов (таких, как зерновой бункер и приспособление для его опорожнения, а также взвешивающее устройство) либо многокамерной системой. На выбор можно установить 2 или 4 камеры, изображения с которых передаются на дополнительный 7-дюймовый дисплей в кабине водителя.
- Защитное ограждение позволяет обезопасить персонал во время выполнения работ по техобслуживанию или очистке на крыше комбайна Quantum и обеспечить соответствие нормам техники безопасности. Это ограждение можно собрать и разобрать вручную, без использования инструментов.

Оно не стационарное, а потому не увеличивает высоту комбайна.

- Надежное устройство для термопечати с высочайшей для своего класса скоростью работы позволяет маркировать собранный с делянок урожай согласно полевому плану. С помощью QR- или штрих кода на этикетках можно также указывать дополнительные параметры.
- Запираемый выключатель аккумулятора, вместительная емкость для сжатого воздуха и т.д.



Камера заднего хода



Защитное ограждение



Камеры



устройство для термопечати

## Любые виды культур.

Комбайн WINTERSTEIGER Quantum разработан в соответствии с современными требованиями селекции и семеноводства и поэтому создает оптимальные условия для работы с любыми культурами с возможностями быстрой переналадки и удобной очистки.

### Оптимальное оснащение.

- Жатки для любых культур
- Широкий ассортимент подбарабаний и решет для оптимального согласования с определенными культурами
- Многочисленные возможности отбора проб

### Быстрая переналадка.

- Минимальное время замены жатки благодаря применению инновационной системы замены одним работником
- Современные, герметичные и разблокируемые под давлением гидравлические муфты
- Простая и быстрая замена подбарабанья
- Удобная замена и взаимозаменяемость решет и соломотрясов
- Параметры обмолота и зазор подбарабанья можно легко настраивать с рабочего места водителя посредством гидравлической системы



Быстрая замена жатки



Уборка центральной деланки кукурузы (60 см)



Удобный доступ

## Уборка центральных деланок.

- Возможность уборки центральных деланок 125 см без каких-либо ограничений
- Возможность уборки деланок кукурузы и подсолнечника с междурядьями от 52 см

## Простая очистка.

- Большие и легко открываемые кожухи обеспечивают удобный доступ
- Пневматическая система обеспечивает быструю очистку при смене культуры



Worldwide No.1  
**WINTERSTEIGER**  
in field research equipment.

Ваш партнер  
в селекции и  
семеноводстве – от  
посева до уборки!

Внесение удобрений  
и защита растений

Управление  
данными

Уборка урожая

Оборудование  
лаборатории

Посев

# Мобильная регистрация всех данных уборочного процесса.

Точная и надежная регистрация и управление данными уборочного процесса имеют наивысший приоритет в селекционно-семеноводческих процессах. Поэтому и здесь WINTERSTEIGER делает ставку на перспективные решения. В конструкции наших комбайнов применяются только самые современные и эффективные системы, разработанные специально для использования в рамках сельскохозяйственных исследований.

## Easy Harvest – Программное обеспечение для уборки урожая.

Сбор данных, их использование и защита — все это играет центральную роль в селекционно-семеноводческих процессах в сельском хозяйстве. Программное обеспечение Easy Harvest используется на селекционных комбайнах в комбинации с мобильной системой для обработки данных по урожаю и обеспечивает высший уровень точности при взвешивании и измерении влажности. Преимуществами Easy Harvest являются, прежде всего, высокий уровень надежности в применении и возможность сбора урожая с нескольких опытных участков на одном поле за один проход.

### Ваши преимущества:

#### Простое и удобное управление

- Наглядные и удобные меню на разных языках
- Простое составление карты поля и плана расположения опытных участков
- Сбор урожая с нескольких опытных участков на одном поле за один проход
- Возможность добавления дополнительной информации в виде комментария к делянкам
- Предварительно откалиброванные кривые влажности
- Простой импорт и экспорт данных

#### Высокая точность, надежность в применении и отслеживаемость данных

- Точные результаты взвешивания и измерения влажности
- Встроенное управление отбором проб
- Встроенный редактор этикеток и принтер этикеток
- Резервирование данных в дополнительной резервной копии (например, на USB-накопителе)
- Возможность ручного управления процессом уборки
- Система диагностики ошибок
- Возможность использования несколькими сотрудниками с разными полномочиями

### Подготовка.

Опытный участок можно создать в программном обеспечении или импортировать. Кроме того, можно

выполнить синхронизацию данных. Поля можно размещать в любом порядке, а также перемещать.



Создание опытного участка



Опытные участки можно назначать на поле и обрабатывать

## Сбор урожая.

В режиме сбора урожая в любой момент видно, где находится машина, какие делянки уже убраны, а также

соответствующие результаты. Кроме того, возможно использование этикеток для проб.



Режим сбора урожая



Тарирование



Диагностика ошибок в режиме отладки



Настройка: выбор дизайна этикетки

## Система БИК для анализа собранного урожая.

Способ подачи собранного урожая оказывает существенное влияние на качество данных для БИК-анализа. Основное преимущество системы БИК заключается в контролируемом прохождении собранного урожая через измерительную головку. Таким образом обеспечивается репрезентативный анализ для всей делянки. БИК-анализ подходит для любых культур: рапса, злаковых, бобовых и кукурузы. Кроме того, в программном обеспечении

Easy Harvest данные БИК-анализа автоматически сопоставляются с конкретной делянкой и сохраняются.

В стандартной комплектации система БИК от WINTERSTEIGER включает в себя контактные измерительные приборы POLYTEC. Прочие измерительные приборы для БИК-анализа можно получить по запросу.



Система БИК для анализа собранного урожая

## Системы регистрации урожая.

WINTERSTEIGER предлагает системы взвешивания и регистрации данных, согласованные с индивидуальными требованиями заказчика. Основные характеристики и преимущества:

	Classic GrainGage™	H2 Classic™
Система	3 камеры	1 емкость
Число весовых ячеек	3	3
Пропускная способность (урожай деланки x время цикла)	Малый и средний урожай деланки	Малый, средний и большой урожай
Обработка результатов (вес урожая деланки до 15 кг)	Последовательные измерения	Одиночное измерение
Обработка результатов (вес урожая деланки более 15 кг)	Последовательные измерения	Многokrатное измерение
Измерение веса	■	■
Регистрация влажности	■	■
Максимальное значение измеряемой влажности	35 %	40 %
Расчет натурy зерна	■	■
Передача данных в систему БИК	■	■
Использование ПО Easy Harvest	■	■
Работа с другим ПО для уборки урожая	■	■
Взаимодействие с другими базами данных	■	■
Непрерывный сбор урожая на деланках большой длины	■	■
Датчик угла наклона и движения – уменьшение погрешности вследствие вибрации или перемещения комбайна	■	■
Функция взвешивания на склонах до	10 %	10 %

### Classic GrainGage™.

Данная система регистрации данных прекрасно подходит для измерения веса, влажности и натурy зерна в килограммах на гектолитр. Кроме того, система используется когда урожай с деланки превышает 900 г, когда требуется наивысшая точность измерения. При совместной работе с ПО Easy Harvest для использования полевого плана, сохранения и передачи полученных данных достигаются наилучшие результаты.

Процесс уборки урожая включает следующие этапы:

- Classic GrainGage™ представляет собой 3-камерную систему. Первая камера служит в качестве предварительной с датчиком уровня заполнения. Во второй и третьей камерах происходит измерение влажности и веса материала.
- Если датчик уровня заполнения сигнализирует о достаточном уровне материала для взвешивания, процесс измерения начинается автоматически во время движения по деланке.
- В конце деланки требуется только измерение остаточного количества материала.
- Отдельные полученные значения веса суммируются, производится расчет средней влажности и натурy зерна.
- Полученные данные сохраняются на специальном полевом компьютере.
- При наличии отбора проб возможна распечатка этикеток непосредственно в поле.
- Процесс взвешивания завершается после нажатия оператором кнопки. После этого комбайн может переходить к сбору урожая со следующей деланки.

#### Технические характеристики Classic GrainGage™

<b>Система взвешивания</b>	
Размеры (Д x Ш x В)	736 x 356 x 533 мм
Емкость	3,00 литр – ок. 2,5 кг пшеницы 1,50 литр – ок. 1,2 кг пшеницы 0,75 литр – ок. 0,6 кг пшеницы
<b>Точность измерения</b>	
Масса	точность каждого процесса измерения: +/- 10 г, Погрешность измерения на деланке (например, на 6 порций взвешивания): макс. +/- 60 г
Натура зерна в килограммах на гектолитр	+/- 1,25 кг/гЛ
Влажность	+/- 0,5 % – 25 % (коэффициент сырой массы – wwb), +/- 0,9 % – 35 %
Минимальный объем для определения влажности	Не менее одной полной порции взвешивания, 3,00 / 1,50 / 0,75 литр
Скорость	Ок. 4 сек. на порцию взвешивания

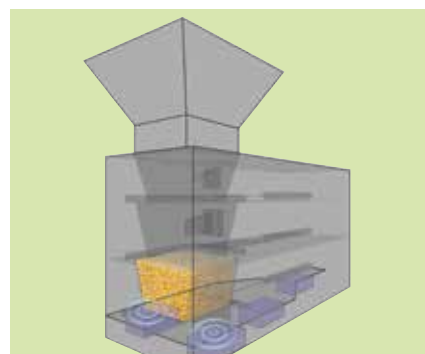
Изготовитель оставляет за собой право вносить технические изменения



Classic GrainGate™



Датчик влажности



Весоизмерительные ячейки

## H2 Classic™.

Эта компактная система регистрации данных собранного урожая отлично подходит для работы с различными культурами, для сбора малых объемов урожая и мелкозернистых культур, а также объемных культур, например, кукурузы. Вместительная емкость системы взвешивания позволяет обрабатывать большое количество делянок с одним взвешиванием, что гарантирует очень малое время цикла. В сочетании с ПО Easy Harvest для управления полевыми планами, сохранения и экспортирования данных возможно управление различными вариантами отбора проб на комбайне Quantum.

### Основные характеристики:

- Быстрая и безостановочная работа: благодаря промежуточному сохранению данных возможен переход к следующей делянке до завершения процесса взвешивания.
- Минимальное время циклов измерения
- Очень высокая точность благодаря оптимизированной компенсации вибрации
- Полностью автоматическое измерение веса делянки, влажности, природы зерна и пробного веса
- Благодаря распознаванию степени заполнения возможно автоматическое многократное измерение для больших урожаев с делянок (> 15 кг, режим Strip Mode)

### Процесс уборки урожая:

- Система взвешивания представляет собой емкость, в которой размещены необходимые датчики для измерения влажности и веса.
- Собранный урожай направляется непосредственно в емкость системы взвешивания.
- Если достигнута максимальная степень заполнения емкости системы взвешивания, остаток сохраняется в промежуточной емкости и взвешивается в следующем цикле.
- Процесс взвешивания активируется вручную в конце делянки нажатием клавиши.
- Для больших урожаев делянок производится суммирование частичных значений веса.
- Данные сохраняются в бортовом компьютере.
- Если включена функция отбора проб, производится автоматический отбор проб с возможностью распечатки этикеток на месте.

### Технические характеристики H2 Classic™

Система взвешивания	
Размеры (Ш x Г x В)	380 x 460 x 480 мм
Емкость системы взвешивания	Ок. 19 л (ок. 15 кг пшеницы)
Емкость системы измерения влажности / определения пробного веса	2,3 или 1,2 л
Точность измерения	
Вес	точность каждого процесса измерения: макс. +/- 45 г Погрешность измерения веса на делянке: макс. +/- 45 г
Натура зерна	+/- 1,0 кг/гг
Влажность	+/- 0,5% для влажности зерна 0 – 27 % +/- 1,0% для влажности зерна > 27 – 40 %
Скорость / время цикла 1 взвешивания	<= 6 с

Изготовитель оставляет за собой право вносить технические изменения



H2 Classic™

# Quantum

## Цифры. Данные. Факты.

### Технические характеристики

Базовая машина/двигатель	
Дизельный двигатель VW 2,0 л	55 кВт (75 л.с.), 4 цилиндра, водяное охлаждение
Крутящий момент	240 Нм
Объем топливного бака	100 л
Работа без дозаправки	ок. 12 ч в режиме сбора урожая

Привод ходовой части и шины			
Гидростатический привод колес	2 ступени: плавная регулировка 0 – 12 км/ч и 0 – 25 км/ч при наличии стандартных шин		
Система управления	Гидравлическая		
Шины спереди	<b>Для уборки центральных деелянок</b>	<b>Стандартная комплектация</b>	<b>Terra</b>
Тип	250/80-18	285/80-R16	400/55-17,5
Ширина колес	240 мм	298 мм	400 мм
Ширина колеи	1200 мм	1271 мм	1391 мм
Ширина по внешнему краю колес	1440 мм	1569 мм	1791 мм
Шины сзади	<b>Для уборки центральных деелянок</b>	<b>Стандартная комплектация</b>	<b>Terra</b>
Тип	6,5/80-12	23x8,5-12	23x8,5-12
Ширина колес	165 мм	211 мм	211 мм
Ширина колеи	1163 мм	1183 мм	1183 мм
Ширина по внешнему краю колес	1328 мм	1394 мм	1394 мм
Дорожный просвет	250 мм		
Колесная база	2600 мм		
Диаметр поворота по оси следа переднего внешнего колеса	9000 мм		

Жатки и принадлежности	
Жатка	1250 мм, 1500 мм, 1750 мм
Регулировка высоты среза	Гидравлическая
Горизонтальная регулировка мотовила	Гидравлическая
Мотовило	4-х и 5-ти лопастное
Частота вращения мотовила	15 – 50 об/мин
Высота среза	До + 1050 мм
Жатка для уборки кукурузы	2-рядная, 60 или 75 см (прочие междурядья по запросу), стеблеизмельчитель (опция)

Сбор и транспортировка зерна	
Затаривание в мешки	Сбоку или в кабине
Отбор проб	Контейнер с регулируемым объемом 200 – 700 мл и/или 700 – 2000 мл, дополнительная проба с указанным временным интервалом, одинарный или двойной пробоотборник в кабине
Контроль потока зерна	Датчик зерна в системе пневмотранспорта
Зерновой бункер	700 или 1100 л
Скорость опорожнения зернового бункера	10 л/с
Перегрузочная высота	3200 мм

Обмолот и очистка	
Подбарабанье	10 планок корзины
Молотильный барабан	6 планок барабана
Диаметр молотильного барабана	400 мм
Ширина молотильного барабана	800 мм
Угол охвата подбарабанья	117°
Регулировка подбарабанья	Гидравлическая в кабине
Площадь сепарации	0,35 м <sup>2</sup>
Скорость вращения молотильного барабана	240 – 1680 об/мин, бесступенчатая регулировка
Плоскорешетный соломотряс	Площадь сепарации 1,5 м <sup>2</sup> и короткая стрясная доска
Очистительное сито	Рабочая площадь двойного сита: 1,5 м <sup>2</sup> (брутто 1,6 м <sup>2</sup> ) Рабочая площадь одинарного сита: 0,75 м <sup>2</sup> (брутто 0,8 м <sup>2</sup> )

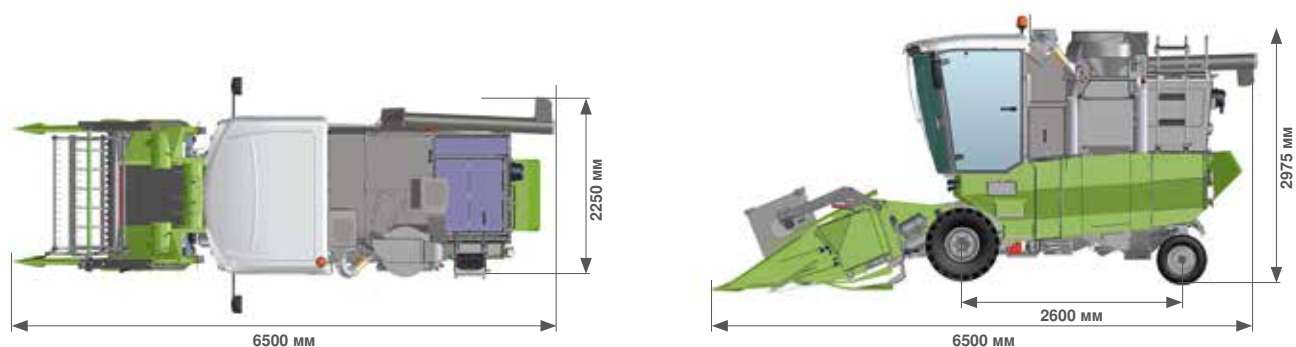
Кабина	
Уровень шума	76 дБ(А)
Сертификация	Испытания согласно EN 13531
Рулевая колонка	Регулируемая высота и наклон
Кондиционер	8 кВт

Обслуживание и управление процессом	
Дисплей управления	Цветной дисплей с интуитивно понятным интерфейсом
Управление процессом	Полуавтоматическое или автоматическое управление процессом с функциями Stop&Go, очистки жатки и решет, управления взвешиванием и отбором проб

Опции	
Полный привод	4 WD с механизмом блокировки межколесного и межосевого дифференциала
Встроенная система хранения проб	Для 5 ящиков (300 x 400 мм), макс. размер ящика 400 x 600 мм, также возможно хранение мешков (ок. 150 л)
Системы взвешивания	Harvestmaster Classic GrainGage, Harvestmaster H2 Classic
Прочие опции	Вертикальный нож для рапса, адаптеры кукурузной жатки для уборки подсолнечника, система БИК для анализа собранного урожая, измельчитель соломы, допуск к дорожному движению, ручевая приставка, вальцы для измельчения зерна, индикатор потерь зерна, рабочее освещение, камера заднего хода. Прочие опции по запросу.

Габариты	
Габариты	Длина: от 5700 мм, вкл. жатку и делитель Ширина: от 1500 мм (уборка центральных делянок), макс. 2250 мм Высота: 2975 мм
Вес	От 3950 кг, вкл. кабину и жатку

Производитель оставляет за собой право на внесение технических изменений.



Успех начинается с верного решения, принятого  
в нужный час. Мы ждем Вас!



Worldwide No.1  
**WINTERSTEIGER**  
in field research equipment.

#### Центральный офис:

**Австрия:** WINTERSTEIGER AG, 4910 Ried, Austria, Dimmelstrasse 9, Тел.: +43 7752 919-0, Факс: +43 7752 919-57, seedmech@wintersteiger.at

#### Дочерние компании:

**Бразилия:** WINTERSTEIGER South América Comercio de Maquinas Ltda., Rua dos Cisnes 348, CEP: 88137-300, Palhoça, SC – Brasilien, Тел./Факс: +55 48 3344 1135, office@wintersteiger.com.br

**Китай:** WINTERSTEIGER China Co. Ltd., Room 902, Building 5 Lippo Plaza, No. 8 Ronghua Middle Road, Economic and Technical Development Zone, 100176 Beijing, Тел.: +86 10 5327 1280, Факс: +86 10 5327 1270, office@wintersteiger.com.cn

**Германия:** WINTERSTEIGER AG, Subsidiary Germany, 99310 Arnstadt, Alfred-Ley-Strasse 7, Тел.: +49 2927 1241, seedmech@wintersteiger.at

**Франция:** SKID WINTERSTEIGER S.A.S., 93 Avenue de la Paix, F-41700 Contres, Тел.: +33 254 790 633, Факс: +33 254 790 744, alphonse.pascal@wintersteiger.com

**Италия:** WINTERSTEIGER Italia s.r.l., Strada Ninz, 82, I-39036 La Villa in Badia (BZ), Тел.: +39 0471 844 186, Факс: +39 0471 188 1664, info@wintersteiger.it

**Канада:** WINTERSTEIGER Inc., 2933 Miners Avenue, Saskatoon, SK S7K 4Z6, Тел.: +1 306 343 8408, Факс: +1 306 343 8278, mailbox@wintersteiger.com

**Россия:** ООО „WINTERSTEIGER“, Krzhizhanovsky Str. 14, Build. 3, 117218 Moscow, Тел.: +7 495 645 84 91, Факс: +7 495 645 84 92, office@wintersteiger.ru

**США:** WINTERSTEIGER Inc., 4705 Amelia Earhart Drive, Salt Lake City, UT 84116-2876, Тел.: +1 801 355 6550, Факс: +1 801 355 6541, mailbox@wintersteiger.com

#### Представительства:

Австралия, Аргентина, Бельгия, Боливия, Болгария, Великобритания, Венесуэла, Венгрия, Греция, Египет, Индия, Иран, Ирландия, Испания, Казахстан, Колумбия, Корея, Марокко, Мексика, Нидерланды, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, Румыния, Сирия, Словакия, Тунис, Турция, Украина, Уругвай, Чехия, Чили, Швеция, Эквадор, ЮАР, Япония. Контактная информация наших представительств представлена по адресу [www.wintersteiger.com/seedmech](http://www.wintersteiger.com/seedmech).