

Холодные ресайклеры и стабилизаторы для максимального качества
и производительности смешивания

СЕРИЯ WR

WR 200 X | WR 240 X | WR 250 X



ТРИ МАШИНЫ – ТРИ МИРОВЫХ ЛИДЕРА

Машины серии WR имеют широкий диапазон применения – от холодного ресайклинга и структурного ремонта дорог до стабилизации различных строительных материалов, например, укрепление и стабилизация грунтов в дорожном строительстве.

WR 200 X подкупает компактными размерами и небольшой массой, что обеспечивает максимальную гибкость при транспортировке машины.

WR 240 X представляет собой идеальный баланс между производительностью и массой машины для обеспечения высокой сменной производительности.

WR 250 X – самая мощная машина серии WR с высокой производительностью и запасом мощности в любой ситуации.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЕ ПРЕВОСХОДСТВО

Высокая производительность благодаря передовым технологиям

Модели X-Tier с интуитивно-понятным человеко-машинным интерфейсом (ЧМИ) обеспечивают всестороннюю поддержку с точки зрения профессионального управления, что позволяет повысить качество смешивания производимого строительного материала и производительность машины на месте выполнения работ.

Цифровые компоненты **MIX ASSIST** и **WIRTGEN GROUP COPILOT** значительно повышают эффективность, а значит – существенно снижают уровень эксплуатационных расходов на квадратный метр.

ХОЛОДНЫЕ РЕСАЙКЛЕРЫ И СТАБИЛИЗАТОРЫ ГРУНТА WIRTGEN

СЕРИЯ WS

- > Рабочая ширина 2 500 мм
- > Минимальная мощность двигателя тягача > 220 кВт

СЕРИЯ WR

- > Макс. рабочая ширина 2 400 мм
- > Макс. мощность двигателя 571 кВт

СЕРИЯ WRS

- > Рабочая ширина 2 400 мм
- > Макс. мощность двигателя 455 кВт

СЕРИЯ WRC

- > Рабочая ширина 2 320 мм
- > Макс. мощность двигателя 455 кВт

СЕРИЯ CR

- > Макс. рабочая ширина 3 800 мм
- > Макс. мощность двигателя 775 кВт

СЕРИЯ КМА

- > Макс. производительность смешивания 240 т/ч
- > Макс. мощность двигателя 129 кВт

ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

ОБЗОР ОТЛИЧИТЕЛЬНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ

Лидеры по производительности, качеству и экономичности

01 Высокий уровень комфорта и безопасности для безустанной работы

- > Кабина стандарта ROPS / FOPS обеспечивает максимальную безопасность машиниста
- > Кабина имеет функцию смещения в сторону с помощью гидравлики и вращающееся на 90° сиденье водителя
- > Эргономичная рабочая среда с элементами управления, оптимально расположенными на соответствующих консолях-подлокотниках
- > До пяти камер на сенсорном дисплее высокого разрешения с функцией разделения экрана и масштабирования
- > Ассистент движения задним ходом в серийной комплектации
- > Удобный трап со светящимися надписями «Добро пожаловать» (начало смены) и «Работа завершена» (конец смены)
- > Решения, ежедневно облегчающие работу на строительной площадке

02 Интуитивно понятный человеко-машинный интерфейс (ЧМИ) для быстрого обучения и повышения безопасности

- > Интуитивно-понятный большой главный сенсорный дисплей высокого разрешения для оптимального мониторинга процессов
- > WIRTGEN GROUP COPILOT – интеллектуальная система содействия машинисту и цифровой машинный инструктор
- > Практичные вспомогательные функции для машиниста

03 Простое маневрирование для повышения производительности в любых условиях строительной площадки

- > Четыре различных режима рулевого управления для облегчения маневрирования
- > Минимальный радиус поворота всего 3 150 мм
- > Альтернативное, чувствительное и динамичное управление легким прикосновением пальцев на левой консоли-подлокотнике
- > Ассистент рулевого управления AutoTrac™ для высочайшей точности на строительной площадке и безустанной работы
- > Функция автоматического реверса AUTOMATIC REVERSE для быстрого изменения направления движения

04 Максимальная производительность и хорошие результаты смешивания для высокой экономической эффективности

- > Максимальная передача энергии на фрезерно-смесительный барабан через мощный ременной привод
- > 4-точечная маятниковая подвеска с концепцией опорных колонн для оптимальной проходимости и дорожного просвета
- > Мощный привод на все колеса гарантирует максимальную тягу
- > Многочисленные вспомогательные функции для повышения производительности

05 Высокоточные системы дозирования воды и вяжущих для идеальных результатов смешивания

- > Интеллектуальные системы подачи вяжущих
- > Распределительные ramпы VARIO с регулируемым сечением форсунок для обеспечения постоянной ширины впрыска
- > Распределительные ramпы с автоматической самоочисткой в процессе работы
- > Функция ручной очистки



06 Наилучшие результаты смешивания для получения строительных материалов высокого качества

- > **MIX ASSIST** для предварительно заданных, индивидуально настраиваемых и эффективных рабочих процессов и возможность воспользоваться ими одним нажатием кнопки
- > Девять или двенадцать различных скоростей вращения барабана для разных исходных материалов
- > **ACTIVE SPEED CONTROL** для обеспечения постоянной скорости проходки машины
- > Визуализированные на дисплее состояния впрыскивающих форсунок **VARIO** для внесения воды и вяжущих
- > Регулируемое контактное давление заднего щита корпуса барабана поддерживается функцией **ACTIVE REAR DOOR FLOAT**
- > Раздвижная смесительная камера – автоматическая адаптация объема смесительной камеры в зависимости от рабочей глубины

07 Уникальная технология резания для максимального срока службы

- > Универсальный фрезерно-смесительный барабан **DURAFORCE** для выполнения любых задач
- > Чрезвычайно износостойкая система сменных резцедержателей **HT22** в различных исполнениях
- > Сменные сегменты кутковой части фрезерно-смесительного барабана
- > Панель управления **Go-To-Tool-Change** для эффективного и удобного осмотра и обслуживания компонентов фрезерно-смесительного барабана

08 WPT Recycling для создания полной проектной документации

- > Автоматическое определение производительности смешивания для точного учета баланса проекта
- > Подробные отчеты по объекту для документирования качества смеси
- > Простой и точный расчет сметы по строительству

09 Высокая надежность для максимальной эксплуатационной готовности машин

- > Не требующая пояснений диагностическая техника
- > Непрерывный мониторинг функций
- > Прочная и надежная CAN-сеть
- > Экономящие время концепции обслуживания и ремонта

10 Минимальные эксплуатационные расходы и активное сокращение выбросов в CO₂-эквиваленте

- > Оптимизированная конструкция смесительного барабана **DURAFORCE**
- > Повышающие эффективность работы вспомогательные системы, такие как **MIX ASSIST**, **ACTIVE REAR DOOR FLOAT**, **AutoTrac™** и другие
- > Максимальное использование мощности в низком диапазоне оборотов благодаря интеллектуальному управлению частотой вращения двигателя
- > Дизельный двигатель с системой автоматической остановки



ШИРОКИЙ СПЕКТР ПРИМЕНЕНИЯ

Стабилизация оснований

Отличающаяся большим разнообразием моделей серия WIRTGEN WR предлагает подходящее решение для любой задачи стабилизации грунтов и холодного ресайклинга. Например, по сравнению с полной заменой грунта выигрывает его стабилизация – за счет уменьшения количества рейсов грузового автотранспорта (транспортировки строительных материалов), ускорения темпов строительства, экономии ресурсов и снижения выбросов в CO₂-эквиваленте.

В серии WR для стабилизации используется мощный фрезерно-смесительный барабан, который смешивает предварительно нанесенное вяжущее, например, известь или цемент, на глубину

до 560 мм с существующим, менее устойчивым грунтом, превращая его прямо на месте в высококачественный строительный материал.

В результате получается однородная смесь грунта и вяжущего, которая обеспечивает высокую устойчивость к сжатию и сдвигу, а также устойчивые водоотталкивающие свойства, морозоустойчивость и постоянство объема. Другими типичными областями применения такой технологии с добавлением или без добавления различных вяжущих или заполнителей является строительство полос движения, дорог, магистралей, трасс, устройство парковок и спортивных площадок, промышленных парков и объектов, аэропортов, дамб, засыпка котлованов или захоронение отходов.

ДИАПАЗОНЫ МОЩНОСТЕЙ ПРИ СТАБИЛИЗАЦИИ ЛЕГКИХ И ТЯЖЕЛЫХ СВЯЗНЫХ ГРУНТОВ

	WR 200 X	WR 240 X	WR 250 X
Сменная производительность	500 – 8 000 м ² /смена	1 000 – 10 000 м ² /смена	2 000 – 15 000 м ² /смена
Сменная производительность	1 000 – 5 000 м ² /смена	4 000 – 8 000 м ² /смена	6 000 – 12 000 м ² /смена



01 – 03 В процессе стабилизации недостаточно прочный грунт превращается в пригодное для строительства, уплотненное основание.

Холодный ресайклинг для структурного ремонта дорог

Постоянно растущий поток легковых и грузовых автомобилей, старение покрытия и несвоевременное техническое обслуживание со временем приводят к структурным повреждениям отдельных конструктивных слоев дорог и полос движения, все больше снижая их несущую способность. Серия WR для холодного ресайклинга устраняет эти разрушения быстрым, экономичным и ресурсосберегающим способом. Ведь машины этой серии оснащены мощным фрезерно-смесительным барабаном, а также ультрасовременными системами подачи вяжущих. С помощью фрезерно-смесительного барабана машины серии WR за один проход измельчают связные и несвязные слои, добавляют точное количество вяжущего и воды и производят

однородную смесь. Изготовленная прямо на месте смесь, которая после уплотнения становится новым несущим слоем и отличается очень высокой несущей способностью и долговечностью.

В качестве вяжущего могут использоваться цемент, известь или комбинированное вяжущее, вода, битумная эмульсия и вспененный битум. В зависимости от изготавливаемой смеси и ожидаемого класса нагрузки несущие слои различаются по толщине. На новые несущие слои, изготовленные методом холодного ресайклинга, обычно затем наносится поверхностный слой горячего асфальтобетонна.

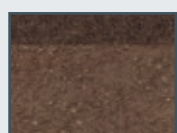
ДИАПАЗОНЫ МОЩНОСТЕЙ В ХОЛОДНОМ РЕСАЙКЛИНГЕ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ СТРУКТУРНОГО РЕМОНТА ДОРОГ

	WR 200 X	WR 240 X	WR 250 X
Производительность	до 800 м ² /ч	до 1 000 м ² /ч	до 1 200 м ² /ч
Толщина асфальтового покрытия, подвергающегося ресайклингу	10 – 15 см	15 – 20 см	20 – 25 см

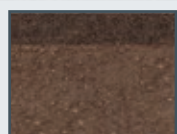


04 – 06 Холодный ресайклинг предусматривает измельчение (гранулирование) поврежденных слоев асфальтового покрытия, внесение в полученную смесь вяжущего, перемешивание и уплотнение смеси и ее последующую укладку.

ШИРОКИЙ СПЕКТР ПРИМЕНЕНИЯ



Обеспечение однородности



Стабилизация грунта с добавлением, например, извести / цемента или комбинированного вяжущего



Измельчение / дробление / размельчение и обеспечение однородности

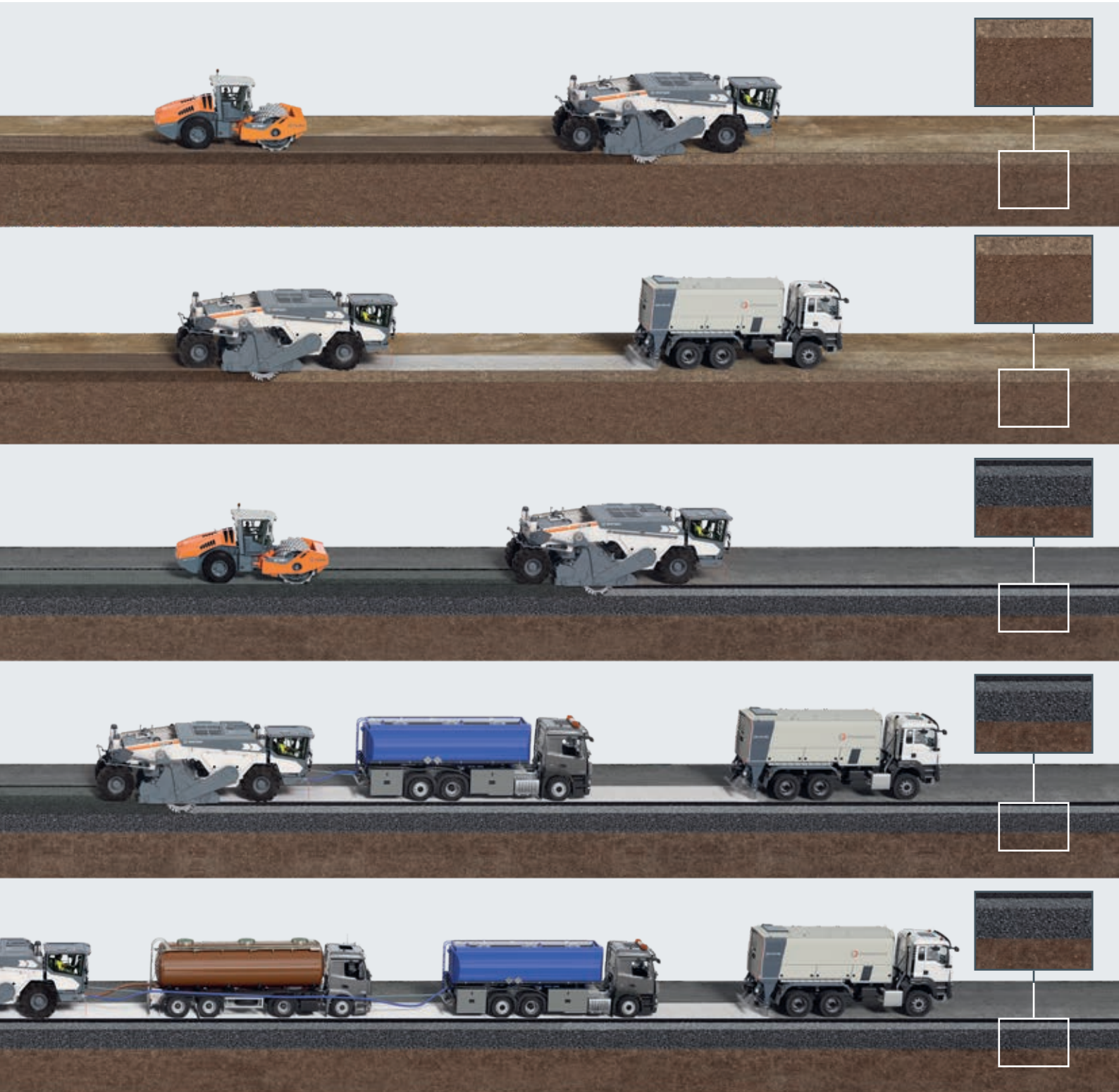


Холодный ресайклинг с добавлением цемента



Холодный ресайклинг с добавлением извести / цемента и битумной эмульсии или вспененного битума





ВЫСШИЙ УРОВЕНЬ КОМФОРТА И БЕЗОПАСНОСТИ

Для безустанной работы

Кабина стандарта ROPS / FOPS для максимальной безопасности машиниста

Просторная кабина соответствует всемирно признанным стандартам безопасности ROPS / FOPS и обеспечивает максимальную защиту машиниста. В качестве системы удержания оператора серия WR также укомплектована ремнем безопасности.

Кабина с функцией смещения в сторону с помощью гидравлики и вращающееся на 90° сиденье водителя

Просторная кабина, которую с помощью гидропривода можно выдвинуть за край машины справа, и сиденье водителя, поворачиваемое на 90°, позволяют оптимизировать обзор всей рабочей зоны справа от машины. Машинист может эргономично настроить свое рабочее место – мерная рейка, наружные зеркала и/или цифровая система камер позволяют



Садитесь и наслаждайтесь

Современная просторная кабина

без помех наблюдать за рабочей кромкой и обеспечивают точность перекрывающихся краев.

Эргономичная рабочая среда с элементами управления, оптимально расположенными на соответствующих консолях-подлокотниках

Простор и свобода передвижения, удобный салон и система автоматической регулировки температуры внутри – все это характеризует просторную звукоизолированную кабину серии WR. Удобное сиденье машиниста с пружинно-пневматической амортизацией, индивидуально регулируемая рулевая колонка, Bluetooth-радио, функция громкой связи, держатель для мобильного телефона, USB-порты, стеклоочистители и оптимально расположенные на двух регулируемых консолях-подлокотниках органы управления с подсветкой – вот лишь некоторые из элементов комплектации.

В правой консоли-подлокотнике встроены органы управления. Удобно расположенные в пределах досягаемости, они позволяют интуитивно управлять машиной. Основные функции машины, такие как выбор режима рулевого управления, управление подачей, реверсивная передача, круиз-контроль, подъем/опускание барабана и несколько свободно программируемых кнопок объединены в многофункциональном джойстике по логическому принципу, позволяя легко управлять функциями.

В левой консоли-подлокотнике с эргономичной опорой для запястья встроены важные органы управления. Сюда относятся, например, регулировка машины по высоте, а также управление прикосновением пальцев – эргономичный джойстик для точного, но динамичного управления в качестве альтернативы рулевому колесу. Еще одна удобная деталь – автоматическое и удобное выравнивание передних колес одним нажатием кнопки.

01 Просторная кабина обеспечивает идеальную эргономику и комфорт.

02 Регулируемое комфортное сиденье позволяет машинисту найти для себя идеально удобное положение.

3 Расположенный на правой консоли-подлокотнике многофункциональный джойстик удобно лежит в руке, позволяя работать, не уставая.

04 На левой консоли-подлокотнике расположены, в частности, простая функция регулировки машины по высоте и управление прикосновением пальцев.



Все под рукой

Оптимально расположенные элементы для интуитивного управления

ВЫСШИЙ УРОВЕНЬ КОМФОРТА И БЕЗОПАСНОСТИ

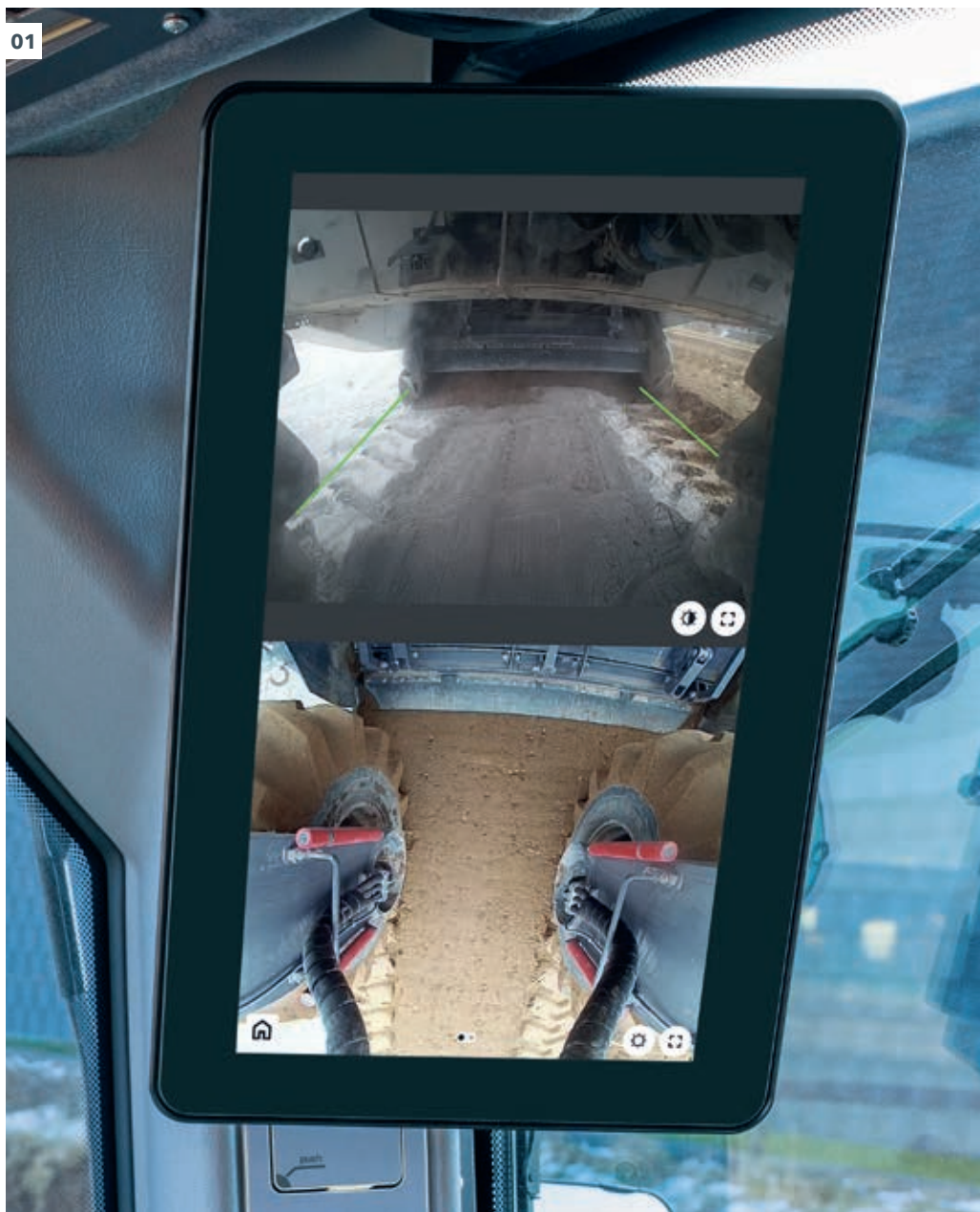
Для безустанной работы

До пяти камер на сенсорном дисплее высокого разрешения с функцией разделения экрана и масштабирования

В базовую комплектацию входит камера заднего вида в задней части машины. Изображение выводится на центральный главный дисплей. По желанию заказчика машину можно оснастить четырьмя дополнительными камерами высокого разрешения – на зеркалах слева и справа, а также перед и за корпусом барабана. В этом случае изображения выводятся на прочный, интуитивно понятный цветной сенсорный дисплей с диагональю 12,8 дюйма, расположенный на правой стойке кабины.

При использовании нескольких камер для одновременного отображения до пяти изображений камер используется экран с функцией умного разделения (анг. Splitscreen), что позволяет сосредоточиться на важных рабочих областях. При этом **MIX ASSIST** постоянно автоматически регулирует расположение изображений камер – в зависимости от запущенной машинистом рабочей операции.

Кроме того, вспомогательные линии на изображении камеры «Передняя пластина корпуса барабана» показывают водителю нулевую кромку слева и справа от барабана. Их машинист может настроить индивидуально. Используя функцию масштабирования цифровой камеры, благодаря оптимизированному ночному видению и быстрой регулировке яркости можно сразу увидеть даже мельчайшие детали, например, использование изображения камеры «Задний щит корпуса барабана» позволяет машинисту напрямую оценить качество смешивания.



01 До пяти камер, включая ассистент движения задним ходом, обеспечивают идеальную видимость.

02 Кабина задвинута – для транспортировки или объезда препятствий.

03 Кабина выдвинута – лучший обзор, например, чтобы объехать буксируемую автоцистерну.

04 Толкающую штангу можно вытащить без особых усилий.

05 Подъем в кабину по складному трапу облегчает машинисту работу.

Ассистент движения задним ходом в серийной комплектации

Ассистент движения задним ходом помогает машинисту, отображая на экране вспомогательные линии при движении задним ходом. Вспомогательные линии при движении задним ходом четко показывают машинисту траекторию движения назад – в зависимости от угла поворота и режима рулевого управления. Изображения выводятся на экран автоматически при активации движения задним ходом.

Удобный трап со светящимися надписями

«Добро пожаловать» (начало смены) и

«Работа завершена» (конец смены)

Пространство вокруг машины может освещаться светодиодными фонарями в зоне трапа и в зоне корпуса барабана: когда машинист подходит к машине, нажимая кнопку на трапе, или отходит от нее – автоматически через дверной контакт.

Решения, ежедневно облегчающие работу на строительной площадке

Серия WR предлагает множество функций, которые облегчают и ускоряют работу машиниста. К таковым относится опциональный держатель толкающей штанги спереди, прямо под кабиной, рядом с зевом прицепного крюка. При необходимости толкающую штангу можно легко вытащить и использовать для сцепления. Машинист также может выбрать отсеки для хранения различных размеров в задней части машины: небольшой отсек для хранения в стандартной комплектации, дополнительный большой отсек для хранения над задним щитом корпуса барабана и еще один отсек для хранения до восьми контейнеров с резцами WIRTGEN. Все отсеки для хранения запираются.



ИНТУИТИВНО ПОНЯТНЫЙ ЧЕЛОВЕКО-МАШИННЫЙ ИНТЕРФЕЙС (ЧМИ)

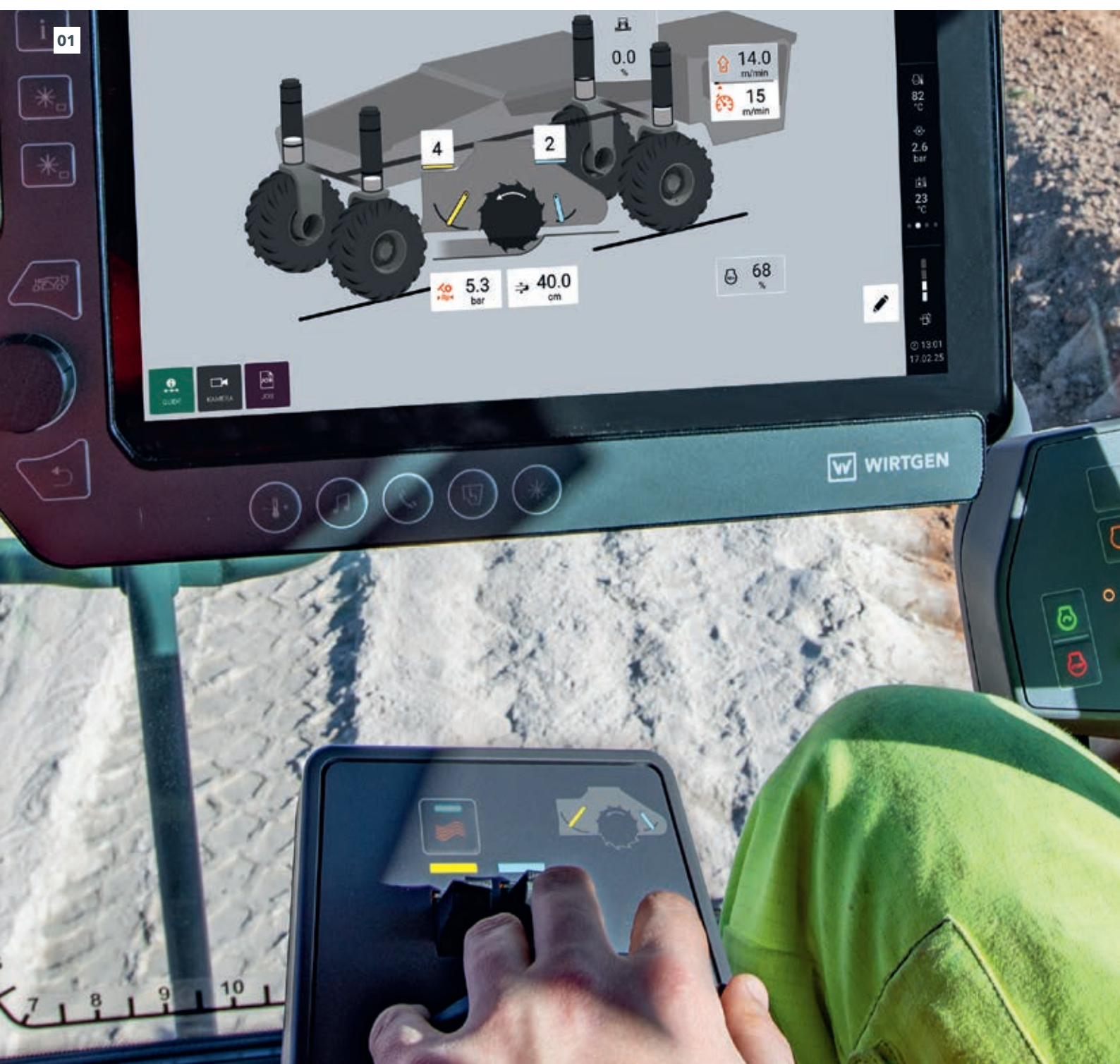
Для быстрого обучения и повышения безопасности

Интуитивно понятное управление

Четко и логично структурированный главный дисплей

Индивидуальные профили пользователей

Сохранение персональных настроек.



Интуитивно-понятный большой главный сенсорный дисплей высокого разрешения для оптимального мониторинга процессов

Элементы управления и индикации на главном дисплее и обоих консолях-подлокотниках расположены структурированно, четко и по логическому принципу – в зависимости от практического применения. Они обеспечивают быстрое выполнение функций машины, а также быстрое и интуитивное управление. Пример: Кнопочный переключатель заднего щита корпуса барабана – желтого цвета, переднего щита корпуса барабана – голубого цвета. Эта цветовая маркировка также соответствует индикации на дисплее машины и на левой консоли-подлокотнике.

Большой сенсорный главный дисплей высокого разрешения с диагональю 12,8 дюйма обеспечивает максимальный обзор соответствующих параметров и настроек процесса, которыми также можно управлять / которые можно изменять с помощью поворотной-нажимной кнопки и расположенных по краю экрана аппаратных клавиш.

После запуска машины на главном дисплее появляется главный экран с личным профилем пользователя и выбором языка, например, для доступа к руководствам (инструкциям / обучающим видеороликам), справочнику или другим подменю. Пользователи могут создать свой собственный профиль пользователя и сохранить свои персональные настройки. Здесь также можно назначить функции наиболее часто используемым кнопкам и задать индивидуально предустановленные конфигурации дисплея.

Также можно создать профили применения с различными параметрами процессов, как например виды дисплея, заданные значения, плотность материала, дозирование и так далее. Так, не прикладывая больших усилий в ходе конфигурации, можно переключаться между различными спектрами применений – как например стабилизация грунтов или холодный ресайклинг несущих слоев.

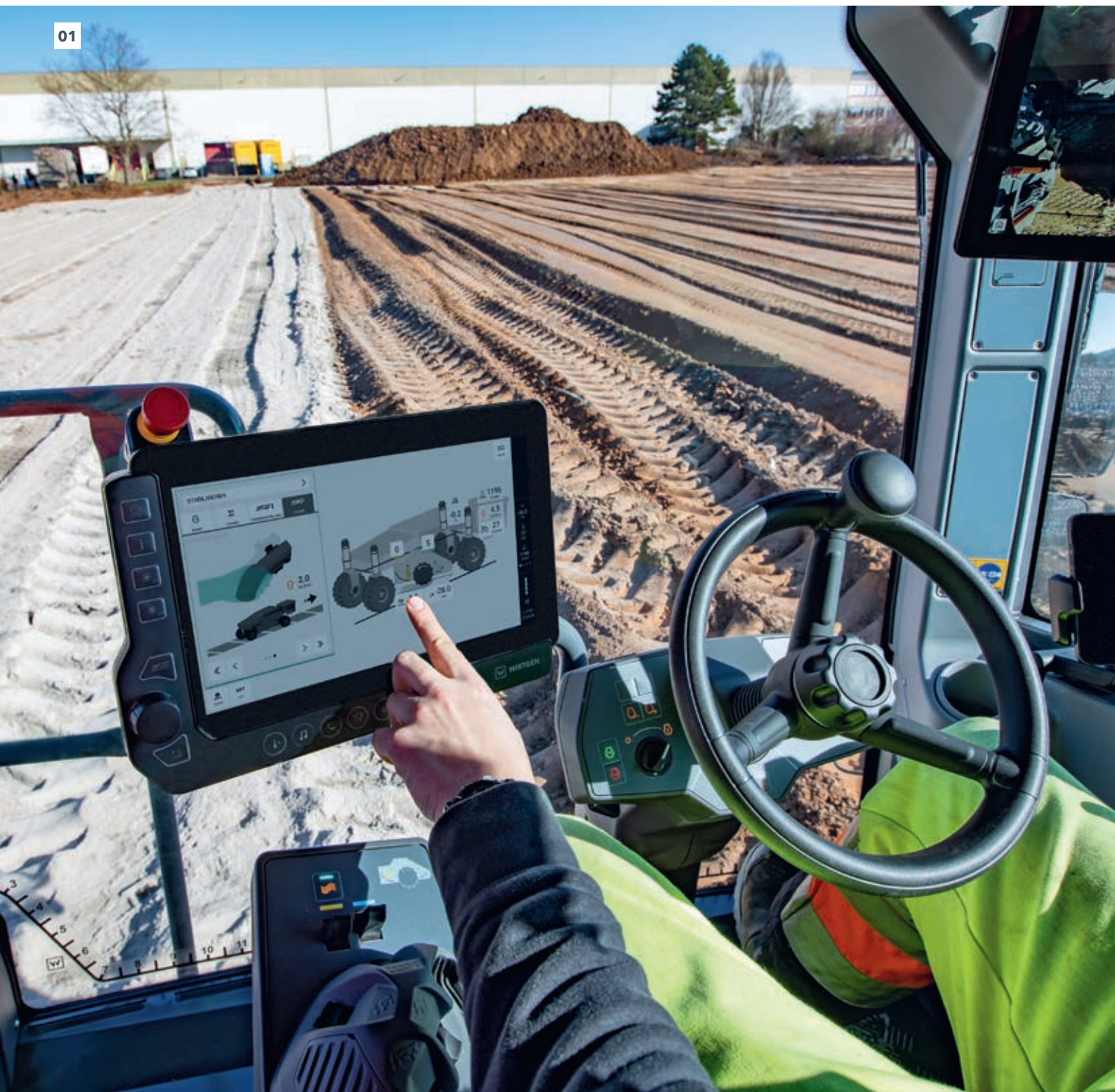
- 01 Цветовое соответствие кнопок и индикаторов определенных функций машины способствует интуитивному управлению.
- 02 После запуска машины отображается главный экран с профилем пользователя, позволяющий инициировать дальнейшие действия машиниста.



ИНТУИТИВНО ПОНЯТНЫЙ ЧЕЛОВЕКО-МАШИННЫЙ ИНТЕРФЕЙС (ЧМИ)

Для быстрого обучения и повышения безопасности

01



WIRTGEN GROUP COPILOT – интеллектуальная система содействия машинисту и цифровой инструктор машины

WIRTGEN GROUP COPILOT помогает машинистам использовать весь потенциал серии WR, получая высочайшее качество смешивания, максимальную производительность машины и экономическую эффективность. WIRTGEN GROUP COPILOT состоит из трех блоков:

> Учебные пособия

Учитесь, как в собственном учебном классе! Озвученные на нескольких языках обучающие видеоролики через входящие в стандартную комплектацию динамики в кабине предоставляют машинисту подробные объяснения о важных функциях машины. К таковым относятся, например, задачи по техническому обслуживанию или инструкции для еще более эффективного использования машины.

> Справочник

При запуске машины приложение спрашивает, какую задачу или программу хочет выполнить машинист – например, работа с водой, погрузка и так далее.

Инструктаж по управлению машиной, как например упражнения по вождению и режимы рулевого управления, разделен на небольшие интерактивные этапы, сопровождаемые ориентированной на использование, простой для понимания анимацией. Доступ к справочнику возможен в любое время – даже во время работы.

- 01 Справочник предоставляет практическую информацию о выбранных функциях.
- 02 Учебные пособия (обучающие видеоролики) готовят пользователей к оптимальному использованию машины.
- 03 Калькулятор дозирования показывает, например, дальность действия с вяжущим или водой.



> i-функции

i-функции предоставляют помощь и подробную информацию о конкретных функциях и кнопках. При нажатии i-кнопки и последующем нажатии мембранной кнопки или переключателя на главном дисплее отображается краткое описание ранее активированной функции.

Помимо таких языков, как английский, испанский, французский, итальянский, португальский и немецкий, также доступны такие языки, как турецкий, японский, тайский и китайский. Также, независимо от языка, можно выбрать метрическую и имперскую систему мер.

Четко ориентируясь на заказчиков, в будущем WIRTGEN расширит функции, связанные с WIRTGEN GROUP COPILOT, а также добавит дополнительные учебные пособия, анимацию и инструменты в будущих обновлениях программного обеспечения. При необходимости обращайтесь к нашим партнерам по продажам и обслуживанию.

Практичные вспомогательные функции для машиниста

Благодаря практичным вспомогательным функциям, таким как калькулятор дозирования, можно, например, определить возможную дальность действия с имеющимся в настоящее время вяжущим. Это обеспечит простой обзор расхода сред при актуальных методах работы и оптимальный интервал простоев, связанных с логистикой.



ПРОСТОЕ МАНЕВРИРОВАНИЕ

Для повышения производительности в любых условиях строительной площадки

Четыре различных режима рулевого управления для облегчения маневрирования

Машинист может выбрать один из четырех режимов рулевого управления: «Движение по прямой», «Крабовый ход» и «Движение по кривой» или «Ручное подруливание». Каждый из четырех режимов рулевого управления учитывает особенности специальных областей применения. Текущий режим рулевого управления всегда наглядно отображается на дисплее, а его смена осуществляется с помощью многофункционального джойстика.

Минимальный радиус поворота - всего 3 150 мм

В режиме «Движение по кривой» минимальный радиус поворота в машинах серии WR составляет 4 500 мм. Функция избыточной поворачиваемости позволяет еще больше повернуть все задние колеса и тем самым получить чрезвычайно малый радиус поворота – 3 150 мм, что даже меньше, чем такой же показатель в обычных легковых автомобилях.

Альтернативное, чувствительное и динамичное управление легким прикосновением пальцев на левой консоли-подлокотнике

Интеллектуальное управление легким прикосновением пальцев или управление большим пальцем на левой консоли-подлокотнике представляет собой альтернативу возможному рулевому

01



02



управлению – особенно эргономичную и удобную в использовании. Адаптивное, пропорциональное рулевое управление также обеспечивает очень точную, но в то же время динамичную управляемость. Рядом с управлением прикосновением пальцев находится кнопка, при нажатии которой передние колеса автоматически выравниваются после завершения маневра управления.

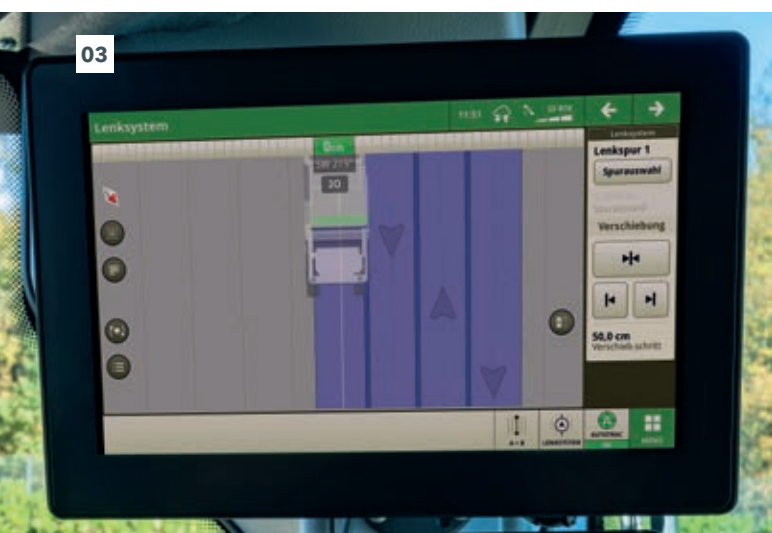
Ассистент рулевого управления AutoTrac™ для высочайшей точности на строительной площадке и безостанной работы

Благодаря сигналу поправок SF-RTK система рулевого управления на базе GNSS управляет машиной с точностью до сантиметра ($\pm 2,5$ см), основываясь на заранее созданной эталонной полосе и заданном нахлесте. Система управляет машиной с высокой точностью при оптимальном нахлесте полос. Такой подход позволяет существенно повысить производительность и снизить эксплуатационные расходы.

Функция автоматического реверса AUTOMATIC REVERSE для быстрого изменения направления движения

Благодаря функции **AUTOMATIC REVERSE** машина меняет направление движения по одному нажатию кнопки, используя при этом предустановленные значения системы активной регулировки скорости **ACTIVE SPEED CONTROL**. Это облегчает маневрирование на строительной площадке, рабочие процессы проходят более плавно, экономится драгоценное время.

03



01 Управление прикосновением пальцев на левой консоли-подлокотнике позволяет чрезвычайно эргономично и точно управлять машиной.

02 Режим рулевого управления можно легко настроить с помощью многофункционального джойстика на правой консоли-подлокотнике.

03 AutoTrac™: система управляет машиной с высокой точностью при оптимальном предустановленном нахлесте полос.

04 Для удобства машина предлагает различные режимы рулевого управления.

04

Режим «Движение по прямой»
Управление передними колесами с помощью рулевого колеса

Рабочее направление



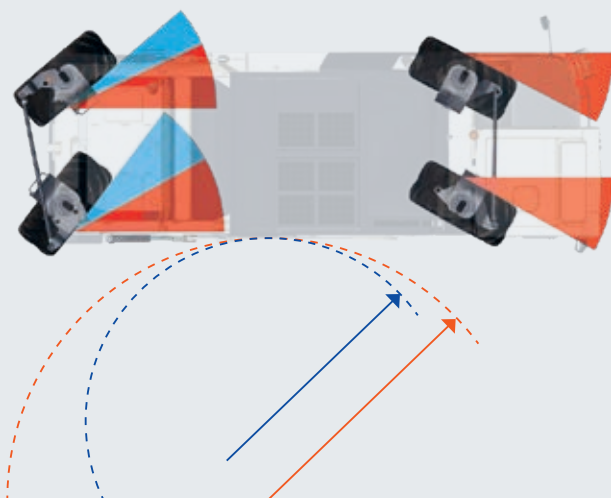
Управление задними колесами с помощью джойстика



Режим «Крабовый ход»



Режим «Движение по кривой» / «Движение по кривой» с подруливанием



--- = Мин. радиус поворота в режиме «Движение по кривой»: $R_{\text{мин}} = 4\,500$ мм

--- = Мин. радиус поворота в режиме «Движение по кривой» с подруливанием: $R_{\text{мин}} = 3\,150$ мм

МАКСИМАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СМЕШИВАНИЯ

Для высокой экономической эффективности

Максимальная передача мощности двигателя на фрезерно-смесительный барабан с помощью ременного привода

Благодаря большому углу охвата ременного шкива прочный ремень привода передает мощность двигателя на редуктор фрезерного барабана с минимальными потерями, обеспечивая высокий КПД машины. В качестве приятного бонуса такой хорошо продуманной концепции привода можно назвать низкий расход топлива, а также простоту обслуживания.

При этом приводной ремень действует как демпфирующий элемент между дизельным двигателем и фрезерно-смесительным барабаном. Это снижает износ, вибрацию, обратную связь и так далее. Кроме этого, шкивы также являются взаимозаменяемыми, что позволяет адаптировать обороты барабана к соответствующему применению или требуемому качеству смешивания.



Высочайший КПД

Прямой механический привод

4-точечная маятниковая подвеска с концепцией опорных колонн для оптимальной проходимости и дорожного просвета

Серия WR с легкостью преодолевает даже большие неровности грунта. Проверенная на практике концепция опорных колонн с 4-точечной маятниковой подвеской быстро и динамично компенсирует неровности грунта и благодаря своей превосходной проходимости справляется с любой местностью.

4-точечная маятниковая подвеска обеспечивает постоянный контакт всех четырех колес с землей и непрерывное продвижение машины, особенно для работы в условиях глубоких, болотистых грунтов, когда требуется большой дорожный просвет.

01 Хорошо продуманная концепция привода обеспечивает низкий расход топлива и облегчает техническое обслуживание.

02 Машина без труда компенсирует неровности грунта.

02



Точные результаты работы

4-точечная маятниковая подвеска

МАКСИМАЛЬНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СМЕШИВАНИЯ

Для высокой экономической эффективности

Мощный привод на все колеса для максимальной тяги

Ключевой момент для максимальной производительности подачи – это тяга – и не только на скользких грунтах. Ее в серии WR более чем достаточно. Регулируемый привод на все колеса неизменно обеспечивает максимальную тягу для каждого из гидростатических приводных колес. Делитель потока модели X-Tier серии WR снижает потери мощности,

снижая тем самым расход топлива и повышая эффективность работы.

Дополнительно серия WR оснащена проверенным на практике регулятором предельной нагрузки, который регулирует подачу машины в зависимости от нагрузки. Так, регулятор предельной нагрузки снижает скорость по мере увеличения



Быстрые процессы
Эффективный MIX ASSIST

Оптимальное тяговое усилие
Привод на все колеса

нагрузки и снова увеличивает ее при снижении нагрузки до заданного значения (например, **ACTIVE SPEED CONTROL**).

Многочисленные вспомогательные функции для повышения производительности

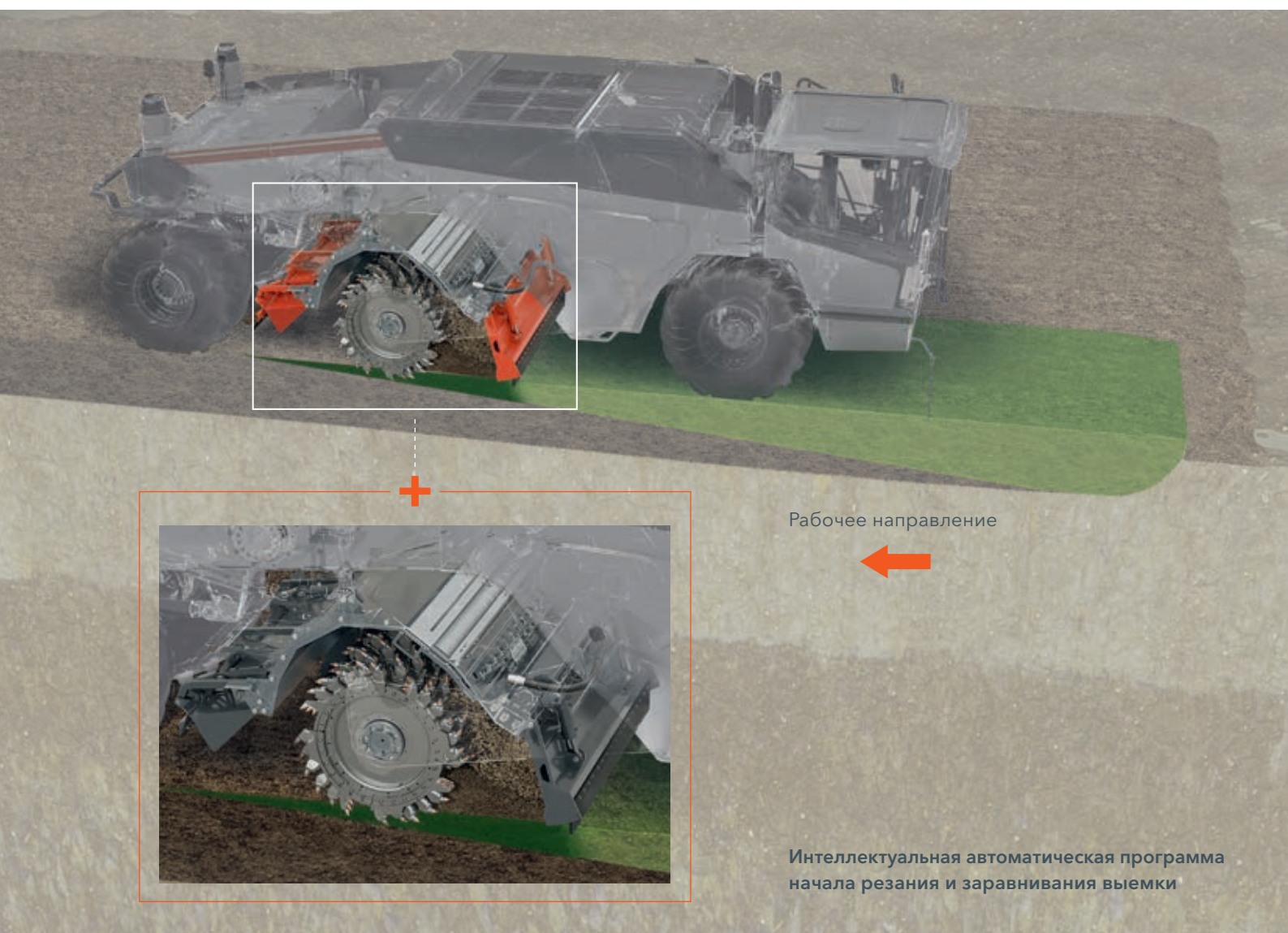
Многочисленные инновационные вспомогательные функции не только снижают нагрузку на машиниста, но и повышают производительность машины, эффективность и качество смешивания.

Одним из примеров таких функций является **MIX ASSIST**, который позволяет индивидуально настраивать различные функции автоматизации и запускать их одним нажатием кнопки. При этом при необходимости машинист может объединить большое количество рабочих этапов в одну автоматическую программу. Так рабочие процессы всегда будут выполняться равномерно и с высоким стабильным качеством. Это также позволяет существенно упростить работу машиниста при одновременном повышении производительности машины и существенно сократить уровень выбросов.

Еще один пример – функция автоматического реверса **AUTOMATIC REVERSE**. При ее использовании машина по одному нажатию кнопки меняет направление движения, используя при этом предустановленные значения системы активной регулировки скорости **ACTIVE SPEED CONTROL**. Это облегчает маневрирование на строительной площадке, рабочие процессы проходят более плавно, экономится драгоценное время.

Автоматическую программу системы начала резания и заравнивания выемки машинист активирует с помощью многофункционального джойстика – все остальное машина сделает самостоятельно. Например, при отработке автоматической программы заравнивания выемки закрывается борозка, возникающая в конце каждой полосы в области расположения барабана.

Вывод: **MIX ASSIST** позволяет подключить не только выше-названные функции, но и многие другие. Это обеспечивает полуавтоматическую оптимизированную отработку рабочих процессов и повышение производительности.



ВЫСОКОТОЧНЫЕ СИСТЕМЫ ДОЗИРОВАНИЯ ВОДЫ И ВЯЖУЩИХ

Для идеальных результатов смешивания

Интеллектуальные системы подачи вяжущих

Для достижения высококачественных результатов смешивания недостаточно просто один раз ввести требуемые параметры. Во время рабочего процесса их необходимо постоянно поддерживать. Серия WR предлагает для этого все необходимое: параметры вводятся удобно и без труда с помощью нескольких элементов управления на левой консоли-подлокотнике, а также с дисплея. Меню имеют логическую и наглядную структуру и позволяют быстро открывать отдельные страницы. Благодаря большому, легко читаемым показаниям на дисплее машинист может непрерывно отслеживать текущие параметры рабочего процесса. При необходимости он может быстро и без усилий внести правки в те или иные значения.

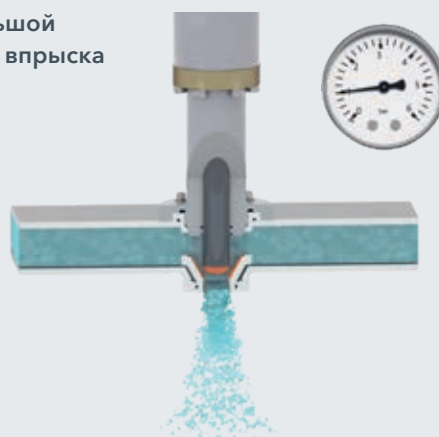
Производительность насосов для добавления воды, битумной эмульсии или вспененного битума регулируется расходомерами с микропроцессорным управлением. Внесение соответствующего количества субстанции осуществляется в соответствии с предварительно заданными параметрами, такими как рабочая ширина, рабочая глубина, плотность материала и скорость продвижения машины. В зависимости от нахлеста полос отдельные впрыскивающие форсунки можно включать или отключать, чтобы избежать перерасхода субстанции.

Распределительные рампы VARIO с регулируемым сечением форсунок для обеспечения постоянной ширины впрыска

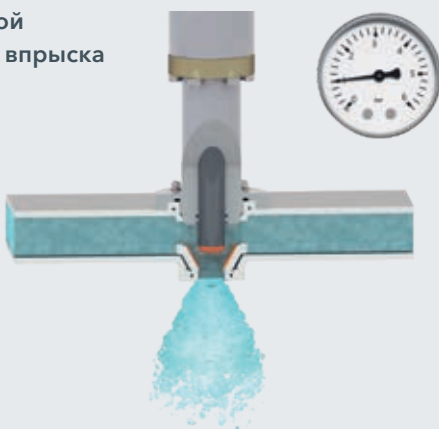
Форсунки распределительных рамп VARIO для вспененного битума, битумной эмульсии и воды имеют регулируемое сечение, что позволяет поддерживать постоянную рабочую ширину и давление впрыска вне зависимости от объема вносимой субстанции. Это приводит к оптимальному и равномерному распределению субстанции по заданной ширине впрыска в фрезерно-смесительном агрегате и, тем самым, к получению однородной смеси.

Постоянное давление впрыска вне зависимости от внесенного количества воды

Небольшой
Объем впрыска



Большой
Объем впрыска



Очистка - путем проталкивания толкателя в форсунку вручную



Отделившийся
Налипший материал

Принцип действия: регулируемое сечение форсунок распылительной рампы для воды или битумной эмульсии.

Распределительные рампы с автоматической самоочисткой в ходе процесса работы

Во время работы отдельные впрыскивающие форсунки регулярно открываются в соответствии с фиксированными короткими интервалами. Тем самым удаляются загрязнения, налипшие в зоне сопла.

Функция ручной очистки

Кроме этого, в перерывах или в конце операции – то есть при неработающем барабане –впрыскивающие форсунки можно дополнительно прочистить вручную. При этом шток толкателя проходит в зону устья сопла и удаляет загрязнения по одному нажатию кнопки.

Постоянное давление впрыска не зависящее от количества вносимого вяжущего

Небольшой объем впрыска



Большой объем вносимого вяжущего



Вспененный битум производится методом контролируемого впрыска сжатого воздуха и воды в горячий битум.

Работа без перерывов
Система автоматической самоочистки

Эффективно и доступно по всему миру
Вспененный битум

НАИЛУЧШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СМЕШИВАНИЯ

Для получения строительного материала высочайшего качества

01



MIX ASSIST для предварительно заданных, индивидуально настраиваемых и эффективных рабочих процессов и возможность воспользоваться ими одним нажатием кнопки

Вспомогательная система **MIX ASSIST** предусматривает возможность индивидуальной настройки различных функций автоматизации и возможность воспользоваться ими одним нажатием кнопки. При этом при необходимости машинист может объединять большое количество рабочих этапов в разные автоматические программы – в зависимости от предстоящей задачи. Тем самым пусковой элемент (программируемая кнопка, которой на выбор можно назначить функцию) автоматически запускает цепочку функций. При этом функции можно выполнять параллельно или поэтапно, одну за другой – все по желанию или необходимости.

Комбинирование с помощью **MIX ASSIST** различных функций, таких как скорость вращения барабана, скорость подачи машины (с помощью **ACTIVE SPEED CONTROL**), **ACTIVE REAR DOOR FLOAT**, **AUTOMATIC REVERSE**, настройка щитов корпуса барабана, систем впрыска и многих других блоков позволяет поддерживать неизменный результат смешивания.

Девять или двенадцать различных скоростей вращения барабана для разных исходных материалов

С правой консоли-подлокотника в кабине, а также путем перестановки ременных шкивов можно выставить девять

(WR 200 X, WR 240 X) или двенадцать (благодаря двухступенчатому переключаемому приводу барабана в WR 250 X) различных скоростей вращения фрезерно-смесительного барабана.

ACTIVE SPEED CONTROL для обеспечения постоянной скорости проходки машины

Функция круиз-контроля **ACTIVE SPEED CONTROL** обеспечивает быстрый, целенаправленный подъезд и регулировку заданных значений подачи в рабочем или транспортном режиме в зависимости от направления движения. При этом для обоих режимов задается одно значение скорости для движения вперед и одно движение скорости – для движения назад. После того, как машинист выставил идеальную скорость для конкретной задачи, при активации функции **ACTIVE SPEED CONTROL** машина немедленно применяет это значение. Значение скорости можно быстро отрегулировать с помощью колеса прокрутки на многофункциональном джойстике.

Вывод: В сочетании с функцией **ACTIVE SPEED CONTROL**, оптимально выбранной скоростью вращения фрезерно-смесительного барабана и многими другими функциями **MIX ASSIST** позволяет значительно облегчить труд машиниста, повысить производительность машины и добиться высокого, постоянного качества смешивания. В то же время значительно снижается расход топлива, расход сменных резцов, уровень шума и выбросы в CO₂-эквиваленте.



01 Фрезерно-смесительный барабан обеспечивает высокое качество смешивания при выполнении любой задачи.

02 Четыре свободно программируемые кнопки (*) на многофункциональном джойстике правой консоли-подлокотника позволяют эргономично запускать важные функции.

НАИЛУЧШИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СМЕШИВАНИЯ

Для получения строительного материала высочайшего качества

Визуализированные на дисплее состояния впрыскивающих форсунок VARIO для внесения воды и битумов

Если машина укомплектована опциональной системой с 5 камерами, на главном дисплее отображаются участки, в которых производится впрыскивание. Помимо этой визуализации на изображении с камеры также отображается текущее состояние впрыскивающей форсунки (открыто/закрыто/авто). В случае

нахлеста полос – при следующем параллельно смещенном проходе – отображаемые на изображении камеры линии позволяют машинисту определить, какие форсунки нужно включить или отключить. Уже сфрезерованный материал хорошо виден, поскольку он влажный и разрыхленный. Вспомогательные линии показывают, какие форсунки необходимо отключить во избежание перерасхода.

01



01 На изображении с камеры на главном дисплее хорошо видно, какие форсунки необходимо включить или отключить.

02 Оптимальное контактное давление задней пластины корпуса барабана, оптимизированное функцией **ACTIVE REAR DOOR FLOAT**, обеспечивает высокое качество смешивания.

03 Дробильная планка на переднем щите корпуса барабана надежно разбивает куски материала.

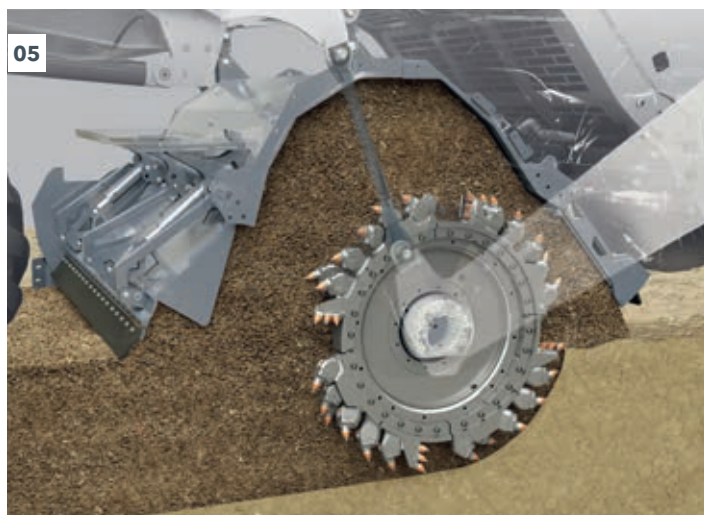
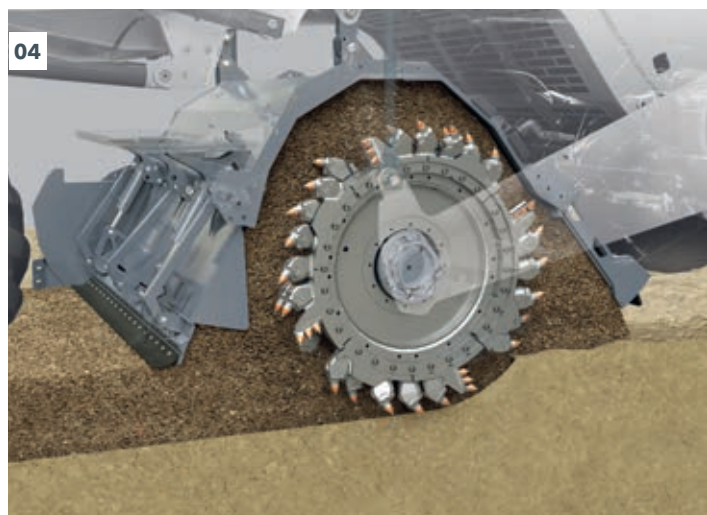
Регулируемое контактное давление заднего щита корпуса барабана – с поддержкой функции **ACTIVE REAR DOOR FLOAT**

Сочетание раздвижной смесительной камеры и регулируемого контактного давления заднего щита корпуса барабана обеспечивает постоянное, однородное качество смешивания. Производительность машины оптимизируется за счет **ACTIVE REAR DOOR FLOAT** – функция облегчает начало резания, запуская в движение поток материала. Это сокращает рабочее время, расход топлива и износ резцов.

Передний щит корпуса барабана закрывает агрегат спереди. Она также защищает фрезерно-смесительный барабан от разбрасываемых камней и улучшает контролируемое обволакивание обрабатываемого материала вязким. Встроенная, отличающаяся большой износостойкостью дробильная планка разбивает крупные куски асфальтобетона и таким образом, обеспечивает высококачественные результаты смешивания.

Раздвижная смесительная камера – автоматическая адаптация объема смесительной камеры в зависимости от рабочей глубины

Объем смесительной камеры регулируется в соответствии с текущей рабочей глубиной и количеством материала за счет автоматического поднятия или опускания фрезерно-смесительного барабана: раздвижная смесительная камера увеличивается вместе с рабочей глубиной. Адаптированный объем смесительной камеры обеспечивает разрыхление существующего материала, однородное перемешивание, а также высокую пропускную способность материала и, следовательно, максимальную производительность машины при любой рабочей глубине.



УНИКАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

Для максимального срока службы

Универсальный фрезерно-смесительный барабан DURAFORCE для выполнения любых задач

Технология фрезерования – наша ключевая компетенция: чрезвычайно износостойкий фрезерно-смесительный барабан WIRTGEN DURAFORCE не только превращает в высококачественный строительный материал сложный в обработке грунт. Он также измельчает различные связанные и несвязанные слои основания, впечатляя высочайшей производительностью, длительным сроком службы и оптимальным качеством результатов смешивания. Мощность двигателя и производительность сме-

шивания различных типов машин оптимально согласованы, что обеспечивает максимально возможную производительность и качество смешивания при различной рабочей ширине и глубине.

При разработке серии X-Tier WR основное внимание уделялось эффективности, включая конструкцию барабана: оптимизированная конструкция винтовой кромки обеспечивает еще более высокую производительность и качество смешивания при одновременном снижении расхода топлива, выбросов в CO₂-эквиваленте и износа.

Особенности фрезерно-смесительного барабана DURAFORCE

01 Длительный срок службы

- > Износостойкие резцы с круглым хвостовиком Generation Z для сложных задач стабилизации грунта и холодного ресайклинга
- > Долговечная система сменных резцедержателей HT22 сводит перебои в работе к минимуму

02 Универсальный фрезерно-смесительный барабан

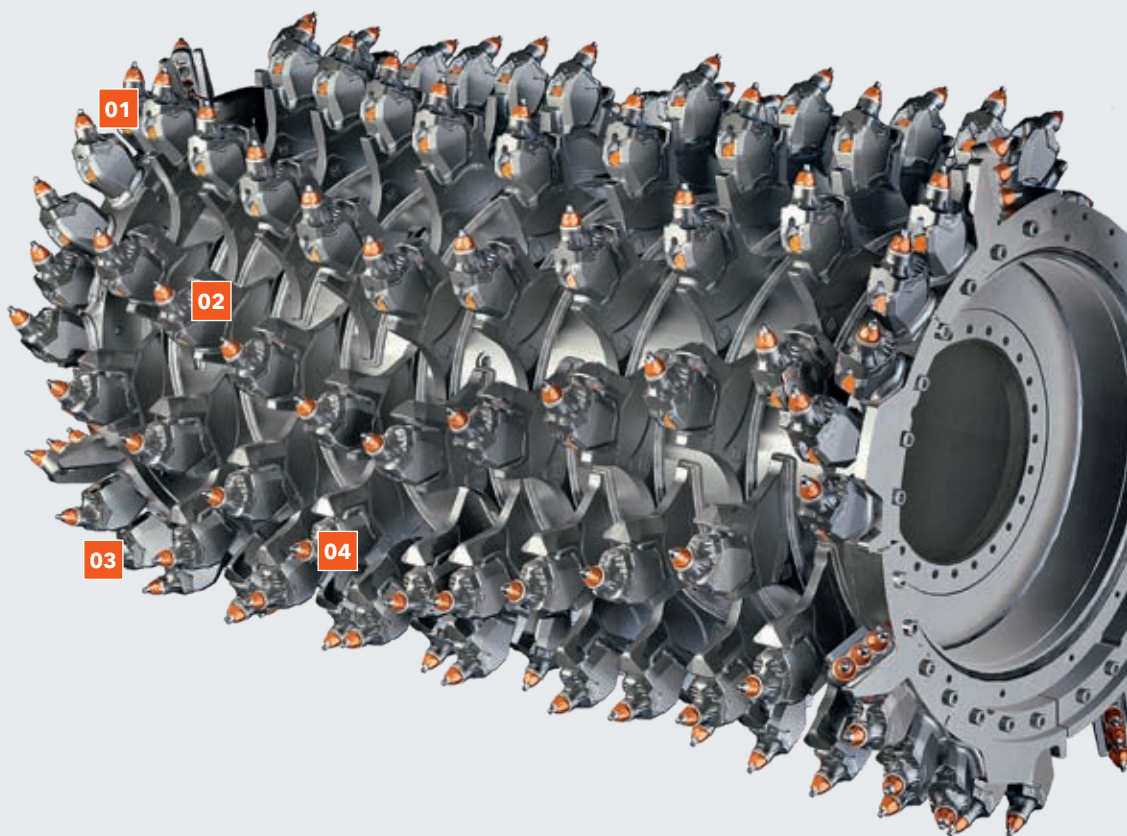
Высокопроизводительный фрезерно-смесительный барабан для выполнения любых задач

03 Мощное перемешивание

Продуманная геометрия резцедержателей в сочетании с большим диаметром фрезерно-смесительного барабана обеспечивает эффективное, равномерное перемешивание

04 Высокая производительность и идеальные результаты смешивания

Точно соответствующее мощности машины линейное расстояние и расположение режущих инструментов (от резцов с круглым хвостовиком до поперечины)



Массивная конструкция фрезерно-смесительного барабана обеспечивает плавное, без толчков и рывков вращение, снижая нагрузку на элементы привода. Резцы на высоких основаниях оптимально расположены по всей ширине фрезерно-смесительного барабана и обеспечивают равномерное смешивание строительных материалов независимо от рабочей глубины.

Независимо от того, какие материалы (грунты, связанные или несвязанные слои основания) предстоит подготовить – для выполнения всех задач, предусмотренных для конкретного типа машины, понадобится лишь фрезерно-смесительный барабан.

Так, на барабане, устанавливаемом на WR 200 X и WR 240 X, резцы расположены с линейным расстоянием 20 мм. Такая оснастка оптимально соответствует мощности этих машин.

На фрезерно-смесительном барабане машины WR 250 X линейное расстояние между резцами составляет 30 x 2 мм – на каждый оборот приходится два резца, установленных с шагом 30 мм. Барабан с большим количеством резцов идеально соответствует высокой производительности машины и, в результате, более высокой скорости передвижения.

Сочетание высокой мощности двигателя с исключительно прочным фрезерно-смесительным барабаном обеспечивает превосходное качество смешивания даже при высокой скорости проходки. В зависимости от строительной площадки благодаря интерфейсу **HT22** все фрезерно-смесительные барабаны можно оснастить разными резцами. Правильно выбранный инструмент оптимизирует не только производительность, но и эксплуатационные расходы.

01 Особенности фрезерно-смесительного барабана **DURAFORCE**

02 Простая замена резцов с помощью пневматической выколочки.



УНИКАЛЬНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ФРЕЗЕРОВАНИЯ

Для максимального срока службы

01

01 HT22 **PLUS HD** D20 (Ø 20 мм)

02 HT22 **PLUS HD** D22 (Ø 22 мм)

03 Резцы WCC **PLUS**

02

01

03



Меньший износ – большой срок службы

Система сменных резцедержателей HT22

Быстрый доступ к фрезерно-смесительному барабану

Панель управления Go-To-Tool-Change

Чрезвычайно износостойкая система сменных резцедержателей HT22 в различных исполнениях

Износостойкая система сменных резцедержателей **HT22** позволяет использовать различные верхние части держателей инструментов. В зависимости от применения и имеющегося материала можно дополнительно оптимизировать эксплуатационные расходы.

Верхние части резцов **HT22 PLUS** отличаются большим объемом изнашиваемого материала в плечевой и передней зоне, что обеспечивает более длительный срок службы, а также улучшенную защиту нижней части резцедержателя **HT22**.

Инновационная центрирующая штамповка на контактной поверхности резцедержателя в сочетании с изнашивающейся шайбой резцов с круглым хвостовиком поколения **GENERATION Z²** с самого начала обеспечивает максимальный срок службы резцедержателя.

Благодаря своей форме и материалам фрезерные инструменты **WCC PLUS** идеально подходят для перемешивания связных грунтов, характеризующихся включениями крупнообломочной породы. Они обладают высокоизносостойкой, устойчивой к разрушению режущей кромкой из твердого сплава.

Сменные сегменты кутковой части фрезерно- смесительного барабана

Привинченные сегменты кутковой части изготовленные из высокоизносостойкой стали отличаются хорошим доступом, благодаря чему их можно быстро заменить на установленном фрезерно-смесительном барабане.

01 Фрезерно-смесительный барабан с системой сменных резцедержателей **HT22**.

02 Простой осмотр барабана благодаря панели **Go-To-Tool-Change**.



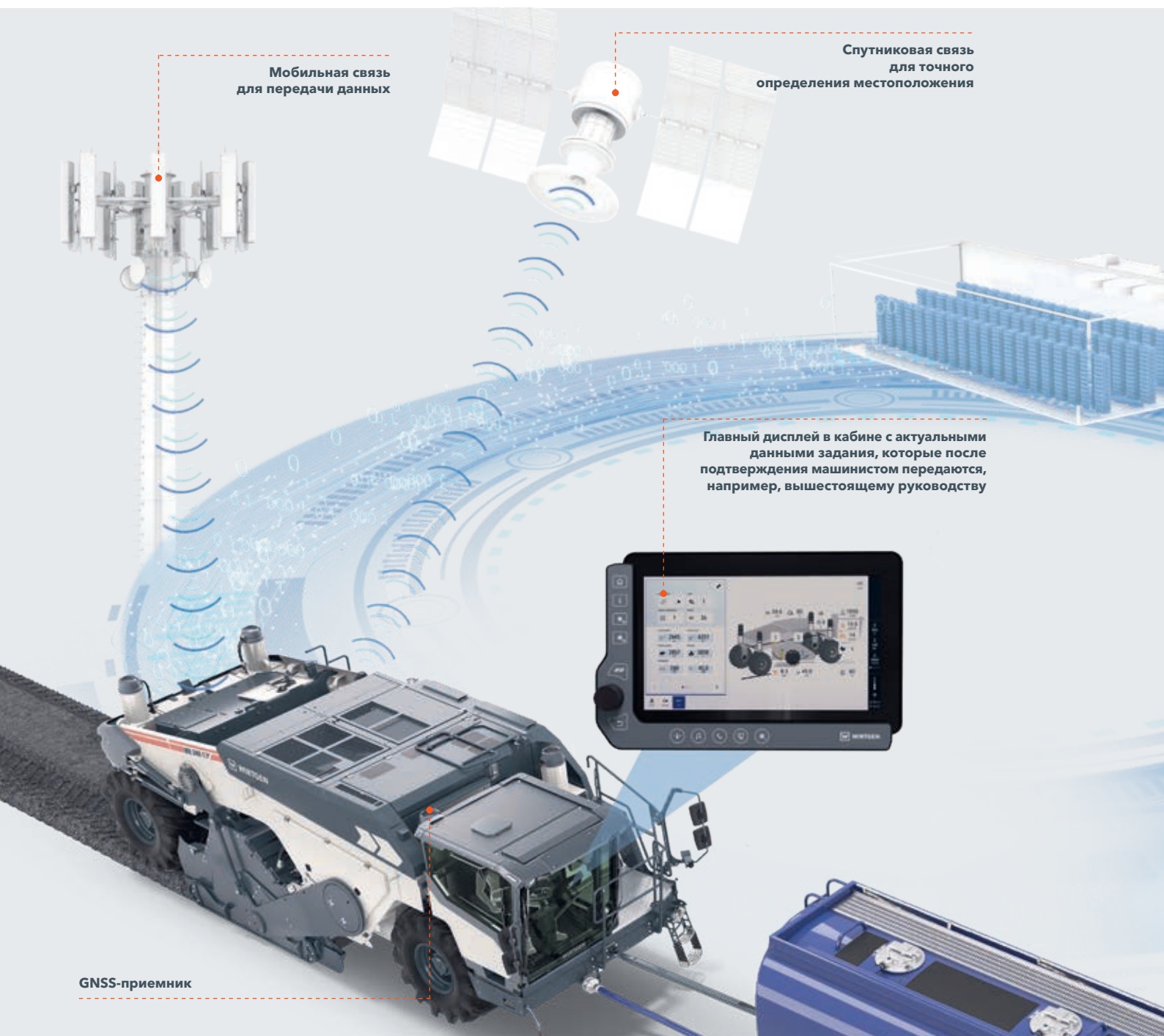
Панель управления Go-To-Tool-Change для эффективного и удобного осмотра и обслуживания компонентов фрезерно-смесительного барабана

Отдельная внешняя панель управления **Go-To-Tool-Change** в задней части машины позволяет быстро и удобно осмотреть фрезерно-смесительный барабан и резцы: Благодаря регулировке по высоте нажатием кнопки машина приподнимается, задняя пластина корпуса барабана открывается, а фрезерно-смесительный барабан слегка опускается – это обеспечивает оптимальный доступ к барабану. Дополнительно панель также предлагает функцию запуска и остановки двигателя.

При необходимости расположение фрезерно-смесительного барабана и щитов корпуса барабана, а также регулировку высоты машины можно легко задать индивидуально с помощью главного дисплея в кабине.

WPT RECYCLING

Для создания полной проектной документации



Автоматический расчет производительности смешивания
Точный модуль WPT

Анализ потенциала экономии
Учет расхода ресурсов

01 Используя спутниковое определение положения и точные датчики машины, **WPT** точно определяет производительность на единицу площади и объемную производительность, а также заполняет.



Автоматическое определение производительности смешивания для точного учета баланса проекта

Модуль WIRTGEN GROUP Performance Tracker Recycling – спутниковая измерительная система для точного ведения документации строительной площадки. Он записывает все важные параметры для конкретной строительной площадки и суммирует их в подробном отчете по объекту. После завершения работ на объекте (например, в конце дневной смены) машинист одним нажатием кнопки через телематический блок управления (Telematic Control Unit, TCU) мобильного интерфейса отправляет данные. Оттуда данные, например, в форме отчета по электронной почте рассылаются соответствующим пользователям.

Используемый GNSS-приемник с лицензированным сигналом поправок SF-RTK обеспечивает точность между проходами +/- 2,5 см при очень коротком времени формирования сигнала. Благодаря этому информация о машине может быть задокументирована сразу в начале ежедневной работы, то есть при запуске машины, с высочайшей точностью местоположения.

Подробные отчеты по объекту для документирования качества смеси

В дополнение к высокоточным GNSS-данным о местоположении машины отчет содержит широкий спектр параметров, таких как рабочая ширина и глубина, обработанный маршрут и площадь, внесение воды и вяжущих, а также данные о расходе, например, расход топлива и фрезерных инструментов. Кроме того, в отдельном отчете в формате PDF с точным определением местоположения отображается соответствующая рабочая глубина, а также внесение воды и вяжущих.

Результаты позволяют точно проанализировать производительность работ на объекте, качество работ и эффективность процессов. Так можно вести детальный учет по объекту и анализировать потенциал экономии.

Простой и точный расчет сметы по строительству

Своевременное и простое определение площади для правильного расчета сметы за выполненную работу экономит дальнейшие затраты, например, на привлекаемого стороннего геодезиста.

Данные машины и модуля **WPT** также передаются в John Deere Operations Center для эффективного мониторинга строительных площадок в реальном времени.

ВЫСОКАЯ СТЕПЕНЬ НАДЕЖНОСТИ

Максимальная эксплуатационная готовность машин

01



Всегда полная информация

Простая концепция диагностики

Не теряя ни минуты

Хороший доступ к точкам обслуживания

02



- 01** Диагностика и настройка параметров осуществляются с главного дисплея.
- 02** Большой задний отсек для хранения (опция) рассчитан на задачи в холодном ресайклинге и стабилизации грунта.
- 03** Удобный доступ к компонентам обеспечивает быстрое техническое обслуживание машины.

03



Не требующая пояснений диагностическая техника

Концепция диагностики с наглядными, визуально понятными страницами диагностики и настройки помогает оператору просто и интуитивно выполнять диагностику, настройку параметров или анализ ошибок. Объединив настройку и диагностику, можно легко переключаться между режимами диагностики и настройки параметров. Любая неисправность наглядно отображается на главном дисплее в кабине, включая описание ошибки. Наконец, подробная справка в текстовой форме позволяет машинисту приступить к устранению ошибки.

Непрерывный мониторинг функций

Автоматическая система самодиагностики машины постоянно следит за состоянием клапанов, датчиков и компонентов системы управления. Многочисленные, хорошо визуализированные меню дисплея предоставляют быструю и точную информацию о состоянии машины. И это также способствует максимальной эксплуатационной готовности машины.

Прочная и надежная CAN-сеть

Отдельные системы CAN-шин обеспечивают повышенную надежность машины. Кроме того, важные рабочие элементы записываются по двум каналам системами CAN-шины для надежного анализа и диагностики ошибок. Любая неисправность немедленно отображается на главном дисплее.

Экономящие время концепции обслуживания и ремонта

Увеличенные интервалы сервисного обслуживания и интеллектуальная концепция технического обслуживания значительно снижают затраты на обслуживание. Несколько точек техобслуживания расположены в наглядных местах и легко доступны либо с земли, либо с помощью трапа.

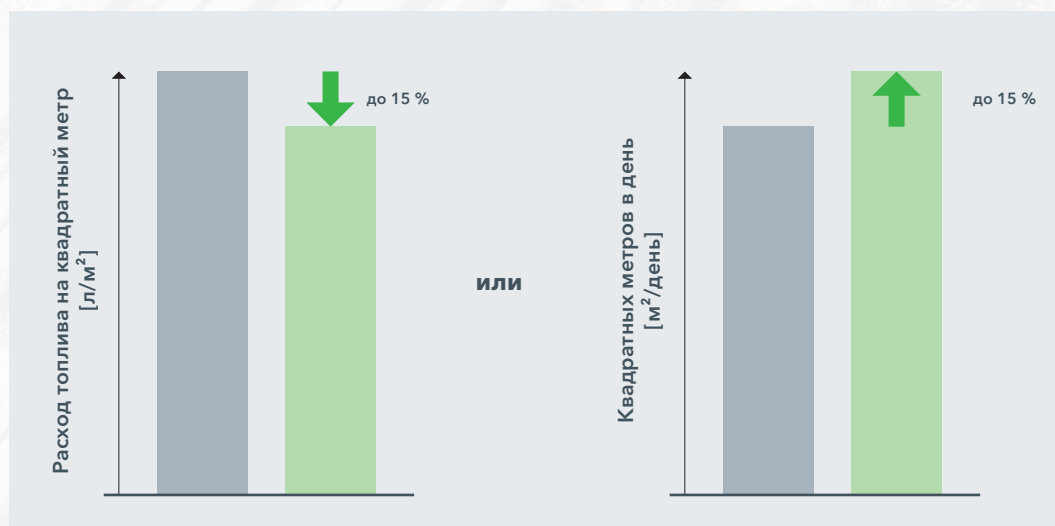
Сверх-большой отсек для хранения в задней части машины сконструирован с учетом особенностей применения и позволяет надежно хранить инструменты – например, устройство для поворачивания барабана или переносные прожекторы могут оставаться постоянно подключенными.

МИНИМАЛЬНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ И АКТИВНОЕ СОКРАЩЕНИЕ ВЫБРОСОВ В CO₂-ЭКВИВАLENTE

Модели X-Tier серии WR впечатляют оптимизированными функциями и компонентами. С их помощью можно добиться повышения эффективности в работе до 15 %. В основе этого повышения эффективности – модификации фрезерно-смесительного барабана, инновационный делитель потока, система управления частотой вращения двигателя, **ACTIVE REAR DOOR FLOAT** и **MIX ASSIST**.

Более пристальный взгляд на повышение эффективности применительно к конкретному проекту открывает две разные перспективы:

1. При аналогичной дневной выработке проект завершается быстрее, и в то же время снижается расход топлива в день или на квадратный метр.
2. При аналогичном времени использования машины достигается более высокая производительность и, следовательно, более высокая производительность в квадратных метрах в день.



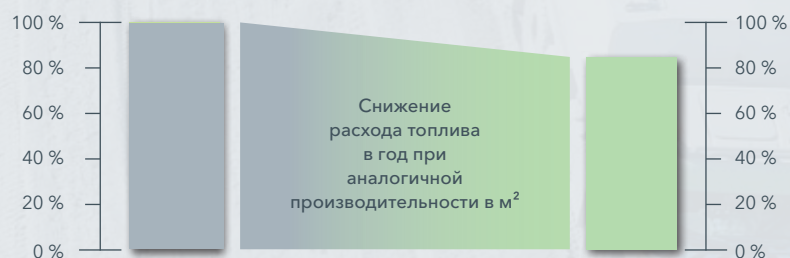
В обоих случаях задержки, обусловленные логистикой и строительством, можно компенсировать – и все это за счет низкого расхода топлива на квадратный метр.

Использование опциональной системы рулевого управления **AutoTrac™** позволяет еще больше повысить эффективность и снизить расход топлива.

В центре внимания – эксплуатационные расходы

Существенное снижение расхода топлива

Наряду с упомянутыми повышающими эффективность компонентами и функциями модели X-Tier оснащены системой автоматической остановки двигателя для сокращения его простоев. В результате расход топлива при аналогичной производительности в квадратных метрах в год снижается.



Модели X-Tier предоставляют дополнительный потенциал снижения выбросов в CO₂-эквиваленте, поскольку эти машины готовы к эксплуатации на HVO (гидроочищенные биомасла), и их можно заправлять высококачественным биотопливом HVO.

Машины серии WR охватывают различные области применения: от холодного ресайклинга, структурного ремонта дорог и до стабилизации различных строительных материалов, как например стабилизация или укрепление грунта в дорожном строительстве.

WR 200 X подкупает своими компактными размерами и малой массой машины, что обеспечивает максимальную гибкость при транспортировке.

Модель WR 240 X представляет собой идеальный баланс между производительностью и массой машины для обеспечения высокой производительности при ежедневной эксплуатации.

WR 250 X – самая мощная машина серии WR с высочайшей производительностью и запасом мощности в любой ситуации.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	WR 200 X	
Нормы токсичности ОГ	EU Stage 3a / US EPA Tier 3	EU Stage 5 / US EPA Tier 4f
Фрезерно-смесительный барабан		
Рабочая ширина	2 000 мм (опциональная рабочая ширина: 2 400 мм)	
Рабочая глубина ¹⁾	0 – 500 мм	
Диаметр окружности резания	1 480 мм	
Двигатель		
Производитель	Mercedes Benz / Deutz	Mercedes Benz / Deutz
Тип	OM 460 LA	OM 470 LA / TCD 10.7
Количество цилиндров	6	
Производительность	при 2 000 об/мин ¹ : 305 кВт / 409 л.с. / 415 л.с. по стандарту DIN	при 1 900 об/мин ¹ 316 кВт / 421 л.с. / 430 л.с. по стандарту DIN
Максимальная мощность	при 1 800 об/мин ¹ : 315 кВт / 422 л.с./ 428 л.с. по стандарту DIN	при 1 600 об/мин ¹ : 320 кВт / 429 л.с./ 435 л.с. по стандарту DIN
Рабочий объем	12.8 л	10.7 л
Расход топлива при смешанной нагрузке	80 л/ч 39 л/ч	75 л/ч 35 л/ч
Уровень звуковой мощности в соответствии с EN 500-3, двигатель площадка машиниста	≤106 дБ(А) ≥70 дБ(А)	≤106 дБ(А) ≥73 дБ(А)
Электрическая система		
Источник электропитания	24 В	
Емкости		
Топливный бак	830 л	
AdBlue® / DEF ²⁾	–	80 л
Гидравлическое масло	200 л	
Вода	380 л	
Дополнительный водяной бак	–	
Ходовые качества		
Рабочая скорость в режиме фрезерования и передвижения	0 – 210 м/мин (12,6 км/ч)	
Макс. поперечный уклон	8°	
Дорожный просвет	ок. 400 мм	
Шины		
Размер передних / задних шин	620 / 75 R26	
Транспортные габариты		
Габариты для транспортировки грузовым автомобилем (Д x Ш x В)	9 200 x 2 550 x 3 000 мм (опциональная рабочая ширина 2 400 мм: 9 200 x 2 990 x 3 000 мм)	

¹⁾ Максимальная рабочая глубина может отличаться от указанного значения по причине допусков и износа

²⁾ AdBlue® является зарегистрированным товарным знаком немецкой ассоциации автомобильной промышленности (VDA e. V.)



WR 240 X			WR 250 X		
EU Stage 3a / US EPA Tier 3		EU Stage 5 / US EPA Tier 4f / CN NR Stage 4	В ЕС не регулируется / US EPA Tier 2		EU Stage 5 / US EPA Tier 4f
2 400 мм			2 400 мм		
0 – 510 мм			0 – 560 мм		
1 480 мм			1 480 мм		
Cummins			Caterpillar		
QSX 15		X-15	C18 ATAAC		
6			6		
при 2 100 об/мин ⁻¹ 447 кВт / 600 л.с. / 608 л.с. по стандарту DIN			при 2 100 об/мин ⁻¹ 571 кВт / 766 л.с. / 777 л.с. по стандарту DIN		при 1 950 об/мин ⁻¹ 563 кВт / 755 л.с. / 766 л.с. по стандарту DIN
при 1 900 об/мин ⁻¹ 455 кВт / 610 л.с. / 619 л.с. по стандарту DIN			при 1 800 об/мин ⁻¹ 571 кВт / 766 л.с. / 777 л.с. по стандарту DIN		при 1 700 об/мин ⁻¹ 563 кВт / 755 л.с. / 766 л.с. по стандарту DIN
15.0 л		14.9 л	18,1 л		18,1 л
120 л/ч 60 л/ч		115 л/ч 55 л/ч	142 л/ч 70 л/ч		147 л/ч 72 л/ч
≤110 дБ(А) ≥74 дБ(А)		≤109 дБ(А) ≥73 дБ(А)	≤110 дБ(А) ≥74 дБ(А)		≤112 дБ(А) ≥79 дБ(А)
24 В					
1 500 л		1 380 л	1 500 л		
–		100 л	–		
320 л					
500 л					
950 л					
0 – 210 м/мин (12,6 км/ч)					
8°					
ок. 400 мм					
28L – 26					
9 270 x 3 000 x 3 000 мм					

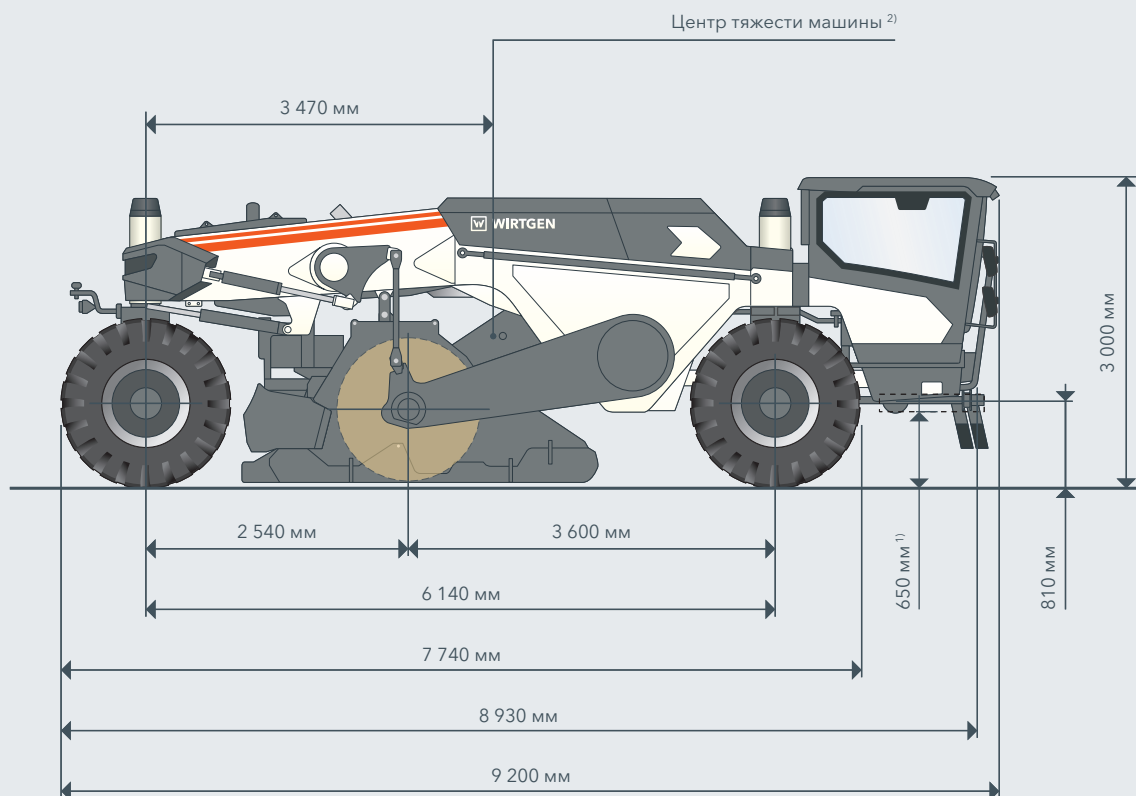
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		WR 200 X	
Нормы токсичности ОГ		EU Stage 3a / US EPA Tier 3	EU Stage 5 / US EPA Tier 4f
Масса машины в базовой комплектации			
Конструкционная масса машины в стандартной комплектации без рабочих сред		23 500 кг	23 800 кг
Рабочая масса, CE ¹⁾		24 200 кг	4 500 кг
Максимальная эксплуатационная масса (с полными баками в макс. оснащении)		27 500 кг	27 900 кг
Массы рабочих сред			
Вода		380 кг	
Дополнительный водяной бак		–	
Топливо (0,83 кг/л)		690 кг	
AdBlue® / DEF ²⁾		–	80 кг
Добавочные массы			
Машинист и инструменты			
> Машинист		75 кг	
> 5 контейнеров с резцами		125 кг	
Опциональные фрезерно-смесительные агрегаты			
> Фрезерно-смесительный агрегат FB2400		1 450 кг	
Опциональные фрезерно-смесительные барабаны			
> Фрезерно-смесительный барабан DURAFORCE FB2000 HT22 PLUS LA20 с 126 инструментами WCC и 24 круглыми резцами D22		100 кг	
> Фрезерно-смесительный барабан DURAFORCE FB2400 HT22 PLUS LA25 с 128 инструментами WCC и 24 круглыми резцами D22		100 кг	
> Фрезерно-смесительный барабан DURAFORCE FB2400 HT22 PLUS LA20 с 139 инструментами WCC и 24 круглыми резцами D22		–	
> Фрезерно-смесительный барабан DURAFORCE FB2400 HT22 PLUS LA30x2 с 184 инструментами WCC и 24 круглыми резцами D22		–	
Система впрыска вместо стандартной установки			
> 1-сторонняя: система впрыска с распределительной рампой VARIO для воды (800 л/мин) или битумной эмульсии (800 л/мин)		490 кг	
> 2-сторонняя: система впрыска с распределительной рампой VARIO для воды (800 л/мин) и битумной эмульсии (800 л/мин)		–	
> 2-сторонняя: система впрыска с распределительной рампой VARIO для воды и битумной эмульсии (800 л/мин) или вспененного битума (500 кг/мин)		–	
> 1-сторонняя: система впрыска с распределительной рампой для воды (1 800 л/мин)		420 кг	
Дополнительное оснащение			
> Большой задний отсек для хранения		80 кг	
> Дополнительный водяной бак (пустой)		–	

¹⁾ Масса машины, с наполовину заполненными баками, бортовым комплектом инструментов, машинистом, без дополнительного оборудования

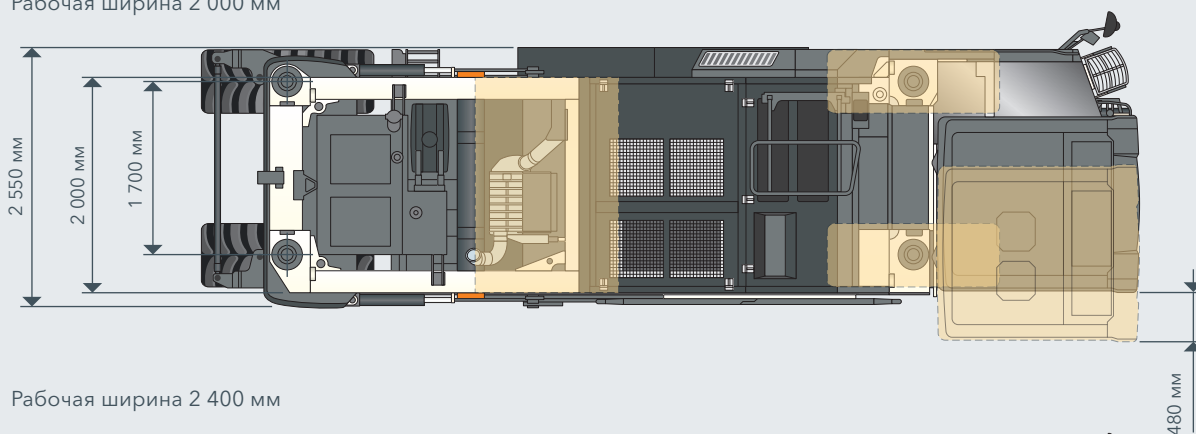
²⁾ AdBlue® является зарегистрированным товарным знаком немецкой ассоциации автомобильной промышленности (VDA e. V.)

	WR 240 X		WR 250 X	
	EU Stage 3a / US EPA Tier 3	EU Stage 5 / US EPA Tier 4f / CN NR Stage 4	В ЕС не регулируется / US EPA Tier 2	EU Stage 5 / US EPA Tier 4f
	29 000 кг	29 600 кг	30 750 кг	31 050 кг
	30 000 кг	30 600 кг	31 700 кг	32 000 кг
	34 900 кг	35 500 кг	36 500 кг	36 800 кг
	500 кг			
	950 кг			
	1 245 кг	1 145 кг	1 245 кг	
	–	100 кг	–	
	75 кг			
	125 кг			
	–			
	–			
	–			
	115 кг		–	
	–		150 кг	
	420 кг			
	770 кг			
	1 520 кг			
	410 кг			
	80 кг			
	420 кг			

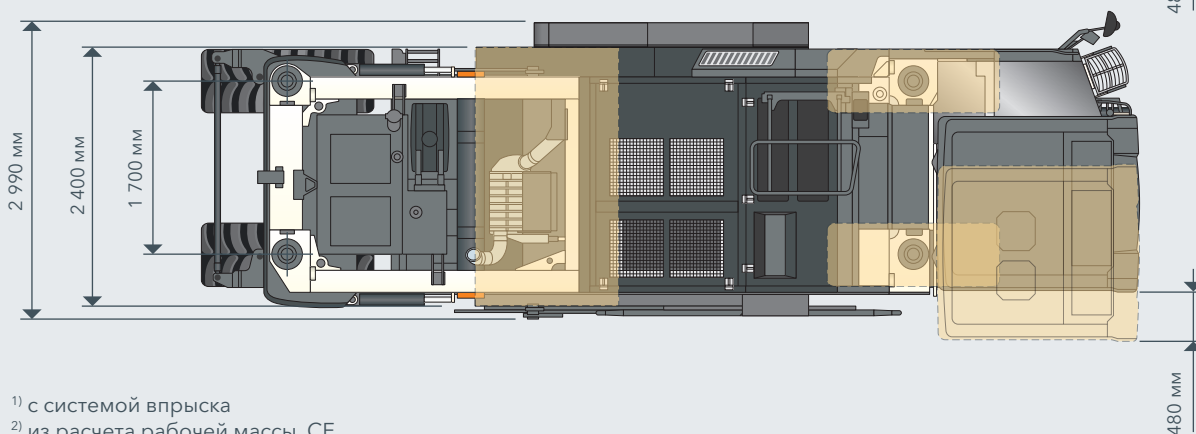
WR 200 X, ВИД СБОКУ / ВИД СВЕРХУ



Рабочая ширина 2 000 мм



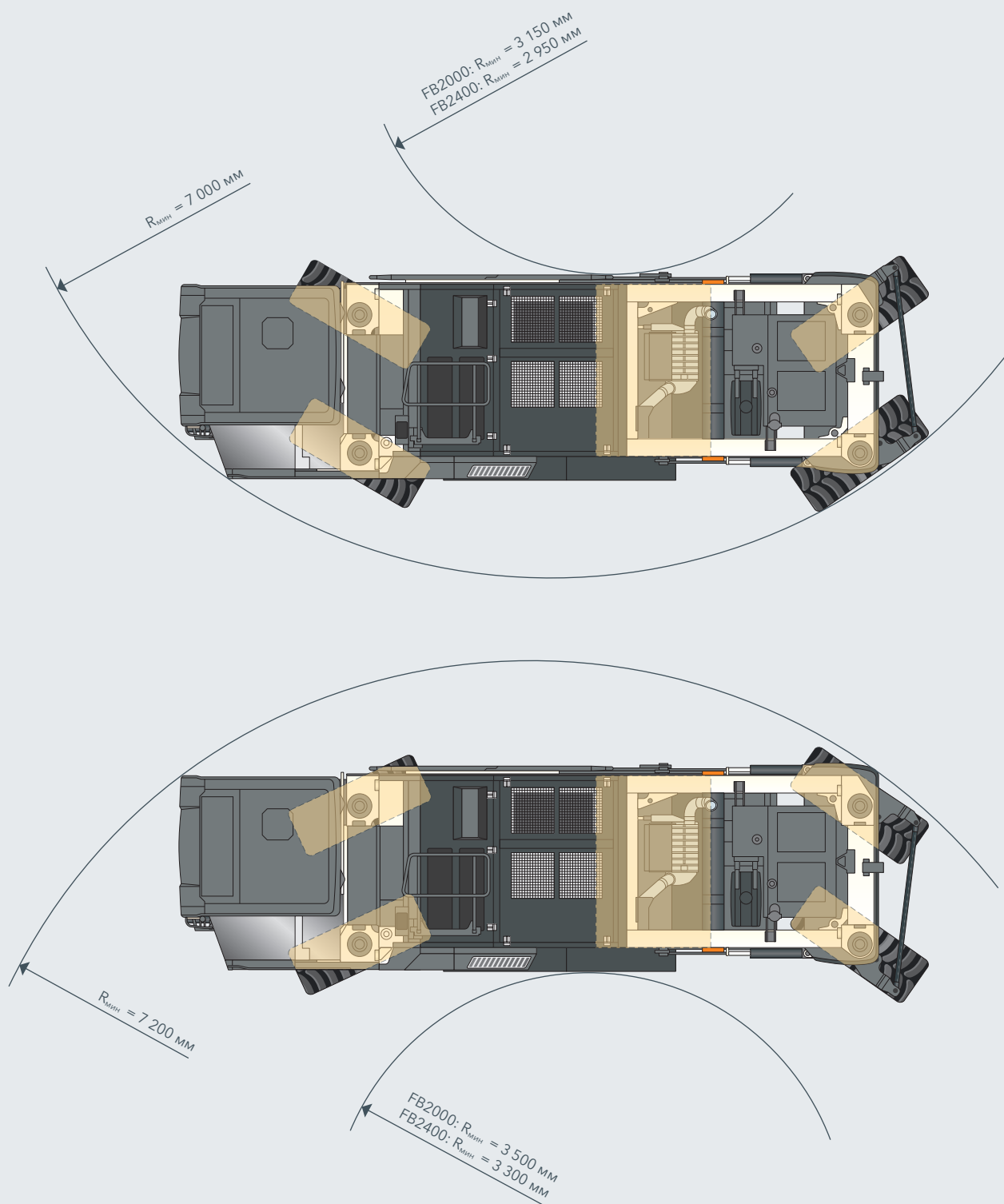
Рабочая ширина 2 400 мм



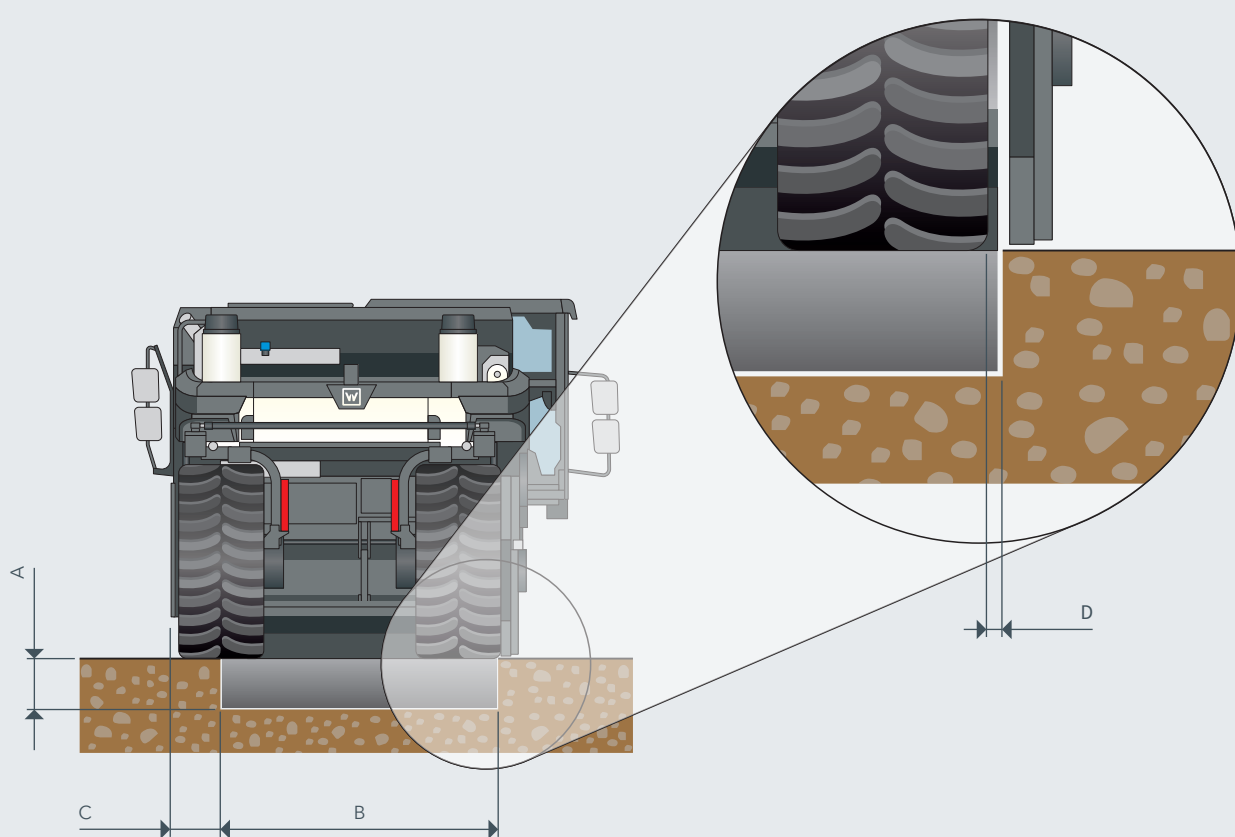
¹⁾ с системой впрыска

²⁾ из расчета рабочей массы, CE

РАДИУС ПОВОРОТА WR 200 X, WR 240 X И WR 250 X

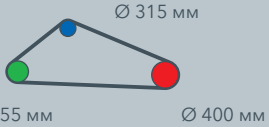
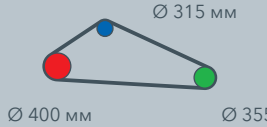
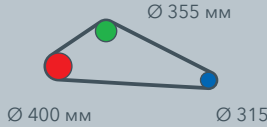
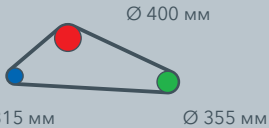
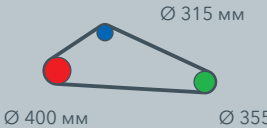
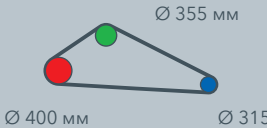


WR 200 X, WR 240 X и WR 250 X, ВИД СЗАДИ



	A	B	C	D
WR 200 X (FB2000)	500 мм	2 000 мм	370 мм	ок. -25 мм
WR 200 X (FB2400)	500 мм	2 400 мм	405 мм	ок. 175 мм
WR 240 X	510 мм	2 400 мм	420 мм	ок. 40 мм
WR 250 X	560 мм	2 400 мм	420 мм	ок. 40 мм

ЧИСЛО ОБОРОТОВ ФРЕЗЕРНОГО БАРАБАНА WR 200 X, WR 240 X*)

WR 200 X	Число оборотов двигателя			
		108 об/мин ⁻¹	137 об/мин ⁻¹	154 об/мин ⁻¹
		117 об/мин ⁻¹	149 об/мин ⁻¹	168 об/мин ⁻¹
		127 об/мин ⁻¹	161 об/мин ⁻¹	181 об/мин ⁻¹
WR 240 X	Число оборотов двигателя			
		108 об/мин ⁻¹	137 об/мин ⁻¹	154 об/мин ⁻¹
		120 об/мин ⁻¹	153 об/мин ⁻¹	172 об/мин ⁻¹
		133 об/мин ⁻¹	169 об/мин ⁻¹	190 об/мин ⁻¹

*) Частота вращения фрезерного барабана зависит от установленной частоты вращения дизельного двигателя

ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ФРЕЗЕРНОГО БАРАБАНА WR 250 X

WR 250 X	Коробка передач редуктора фрезерного барабана	Число оборотов двигателя	Ø 315 мм  Ø 355 мм Ø 400 мм	Ø 315 мм  Ø 400 мм Ø 355 мм
			87 об/мин ⁻¹	111 об/мин ⁻¹
			97 об/мин ⁻¹	124 об/мин ⁻¹
			108 об/мин ⁻¹	137 об/мин ⁻¹
			129 об/мин ⁻¹	164 об/мин ⁻¹
			145 об/мин ⁻¹	184 об/мин ⁻¹
			160 об/мин ⁻¹	203 об/мин ⁻¹

*) Частота вращения фрезерного барабана зависит от установленной частоты вращения дизельного двигателя

СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	WR 200 X		WR 240 X		WR 250 X	
	EU Stage 3a / US EPA Tier 3	EU Stage 5 / US EPA Tier 4f	EU Stage 3a / US EPA Tier 3	EU Stage 5 / US EPA Tier 4f / CN NR Stage 4	В ЕС не регулируется / US EPA Tier 2	EU Stage 5 / US EPA Tier 4f
Машина в базовой комплектации						
> Машина в базовой конфигурации с двигателем	■	■	■	■	■	■
> Система охлаждения двигателя с регулируемой в зависимости от температуры скоростью вращения вентилятора	■	■	■	■	■	■
> Контроллер нагрузки двигателя обеспечивает работу машины на пределе мощности	■	■	■	■	■	■
> Максимальное использование мощности в диапазоне низких скоростей благодаря интеллектуальному управлению частотой вращения двигателя	■	■	■	■	■	■
> Автоматическая остановка дизельного двигателя	■	■	■	■	■	■
> Запирающийся капот двигателя с интегрированным звукоизолирующим пакетом	■	■	■	■	■	■
> Воздушная компрессорная установка с макс. давлением 8 бар	■	■	■	■	■	■
> Максимальная передача мощности на фрезерно-смесительный ротор через ременной привод с автоматическим натяжением ремня	■	■	■	■	■	■
> До девяти различных скоростей ротора - комбинация трех скоростей двигателя и трех изменяемых положений шкивов	■	■	■	■	—	—
> До двенадцати различных скоростей ротора - комбинация 3 скоростей двигателя и 2 сменных шкивов, а также двухступенчатого переключаемого редуктора ротора	—	—	—	—	■	■
> Универсальный фрезерно-смесительный барабан DURAFORCE с быстросменной системой держателей HT22 , обладающих высокой износостойкостью	■	■	■	■	■	■
> Сегменты предохранительных колец с винтовым креплением, легко заменяемые, изготовлены из стали с высокой износостойкостью	■	■	■	■	■	■
> Скорость опускания фрезерно-смесительного ротора в режиме ввода в работу с регулировкой мощности	■	■	■	■	■	■
> Плавная регулировка рабочей глубины путем опускания или подъема всего ротора	■	■	■	■	■	■
> Регулируемая смесительная камера в зависимости от рабочей глубины: большая смесительная камера при большей рабочей глубине, меньшая смесительная камера при меньшей рабочей глубине	■	■	■	■	■	■
> Регулируемое контактное давление задней крышки корпуса ротора - поддерживается с помощью функции ACTIVE REAR DOOR FLOAT для оптимизации потока материала	■	■	■	■	■	■
> В зависимости от рабочего направления возможно фрезерование против или по подаче	■	■	■	■	■	■
> Регулируемая гидравлическим способом передняя крышка корпуса ротора с планкой измельчителя	■	■	■	■	■	■
> Основная машина со встроенным баком для воды и хорошим обзором правого края корпуса ротора	■	■	■	■	■	■
> Правильные колеса находятся в пределах ширины фрезерования/смешивания для работы по кромкам на одном уровне	■	■	■	■	■	■
Фрезерно-смесительная камера						
> Стандартный корпус ротора FB2000	■	■	—	—	—	—
> Стандартный корпус ротора FB2400	—	—	■	■	■	■
Фрезерный смесительный барабан						
> Фрезерно-смесительный барабан DURAFORCE FB2000 HT22 PLUS LA20 D22 с 150 круглыми резцами	■	■	—	—	—	—
> Фрезерно-смесительный барабан DURAFORCE FB2400 HT22 PLUS LA20 D22 с 163 круглыми резцами	—	—	■	■	—	—
> Фрезерно-смесительный барабан DURAFORCE FB2400 HT22 PLUS LA30x2 D22 с 208 круглыми резцами	—	—	—	—	■	■
Система нивелирования и управления машиной						
> Интуитивно понятный, большой сенсорный основной дисплей высокой четкости для оптимального мониторинга процесса и отображения всех рабочих состояний машины	■	■	■	■	■	■
> WIRTGEN GROUP COPILOT - интеллектуальная поддержка оператора и цифровое руководство по эксплуатации машины	■	■	■	■	■	■
> MIX ASSIST для заранее заданных, индивидуально настраиваемых и эффективных рабочих процессов	■	■	■	■	■	■
> Функция круиз-контроля ACTIVE SPEED CONTROL поддерживает значения хода машины, заданные ее оператором	■	■	■	■	■	■
> Функция AUTOMATIC REVERSE для быстрой смены направления	■	■	■	■	■	■

СТАНДАРТНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	WR 200 X		WR 240 X		WR 250 X	
	EU Stage 3a / US EPA Tier 3	EU Stage 5 / US EPA Tier 4f	EU Stage 3a / US EPA Tier 3	EU Stage 5 / US EPA Tier 4f / CN NR Stage 4	В ЕС не регулируется / US EPA Tier 2	EU Stage 5 / US EPA Tier 4f
Система нивелирования и управления машиной						
> Автоматическая функция позиционирования и процесса выемки грунта	■	■	■	■	■	■
> Интуитивно понятная диагностическая техника с непрерывным мониторингом функций	■	■	■	■	■	■
> Отдельные системы CAN-шин для повышения надежности машины	■	■	■	■	■	■
> Поперечный наклон	□	□	□	□	□	□
Площадка Машиниста						
> В раму кабины интегрирована система защиты при опрокидывании (ROPS и FOPS)	■	■	■	■	■	■
> Ремень безопасности в качестве удерживающей системы для оператора	■	■	■	■	■	■
> Удобная, высококачественная кабина водителя на эластичных опорах с люком в крыше и открывающимся окном справа для вентиляции	■	■	■	■	■	■
> Фильтр циркуляционного и приточного воздуха, заменяемый без инструмента	■	■	■	■	■	■
> Эргономичное сиденье водителя с пневматической подвеской	■	■	■	■	■	■
> Удобная рабочая среда с интуитивно понятными элементами управления на соответствующих консолях	■	■	■	■	■	■
> Автоматический кондиционер, отопление и радио	■	■	■	■	■	■
> Светодиодное рабочее освещение, встроенное в крышу кабины	■	■	■	■	■	■
> Рулевое управление может осуществляться либо с помощью рулевого колеса, либо с помощью аналогичного кнопочного управления на левой консоли	■	■	■	■	■	■
> Большие окна, обеспечивающие оптимальный обзор рабочей зоны, с интегрированными стеклоочистителями	■	■	■	■	■	■
> Зеркала слева и справа в передней части машины	■	■	■	■	■	■
> Для оптимального обзора нулевой кромки кабина может перемещаться наружу в сторону через правую сторону машины	■	■	■	■	■	■
> Помощник при движении задним ходом с графическими направляющими линиями на изображении с камеры	■	■	■	■	■	■
> Сиденье водителя с поворотом на 90°	■	■	■	■	■	■
> откидная подножка перед пультом оператора	—	—	■	■	■	■
> Различные зоны для хранения и отсеки для принадлежностей, а также розетки 12 В и USB-A/C	■	■	■	■	■	■
> Камера заднего вида с графическим помощником заднего хода	□	□	□	□	□	□
Шасси и регулировка по высоте						
> Четыре различных режима рулевого управления для легкого маневрирования с минимальным радиусом поворота	■	■	■	■	■	■
> Мощный полный привод для максимальной тяги	■	■	■	■	■	■
> 4-ходовой маятник с функцией подъема колонны для оптимальной проходимости и дорожного просвета	■	■	■	■	■	■
Прочее						
> Европейский сертификат модели, знак Euro Test и соответствие CE	■	■	■	■	■	■
> Комплексное светодиодное освещение для окружающей среды и рабочей зоны	■	■	■	■	■	■
> Обширный пакет безопасности с 3 аварийными выключателями	■	■	■	■	■	■
> Функция „Welcome-and-Go-Home-Light“ со светодиодным освещением участка лестницы	■	■	■	■	■	■
> Большой набор инструментов в запираемом отсеке для хранения	■	■	■	■	■	■
> Лакокрасочное покрытие 0 стандартное - цвет кремово-белый RAL9001	□	□	□	□	□	□
> John Deere Operations Center: цифровые решения для оптимизации процессов, машин и услуг	□	□	□	□	□	□
> Отсек для хранения инструментов в задней части машины	□	□	□	□	□	□

■ = Стандартное оснащение

□ = Стандартное оснащение с возможностью замены на опциональное оснащение

□ = Опциональное оснащение

ОПЦИОНАЛЬНОЕ ОСНАЩЕНИЕ	WR 200 X		WR 240 X		WR 250 X	
	EU Stage 3a / US EPA Tier 3	EU Stage 5 / US EPA Tier 4f	EU Stage 3a / US EPA Tier 3	EU Stage 5 / US EPA Tier 4f / CN NR Stage 4	В ЕС не регулируется / US EPA Tier 2	EU Stage 5 / US EPA Tier 4f
Прочее						
> Лакокрасочное покрытие, 1 специальная краска (RAL)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
> Лакокрасочное покрытие, 2 специальных краски (RAL)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
> Арматура для установки для WPT регенерации и AutoTrac™	☐	☐	☐	☐	☐	☐
> Большой отсек для хранения инструментов в задней части машины, рассчитанный на 20 ящиков с инструментами	☐	☐	☐	☐	☐	☐
> USB-интерфейс для считывания рабочих данных	☐	☐	☐	☐	☐	☐
> WPT Регенерация	☐	☐	☐	☐	☐	☐
> WPT (Wirtgen Performance Tracker) Регенерация и AutoTrac™ (спутниковая система рулевого управления)	☐	☐	☐	☐	☐	☐
> Очиститель воды высокого давления с производительностью 150 бар и 15 л/мин	☐	☐	☐	☐	☐	☐
> Дополнительный бак для воды на 950 литров	—	—	☐	☐	☐	☐
> Работающий от аккумуляторной батареи гидравлический агрегат	☐	☐	☐	☐	☐	☐
> Устройство вращения ротора	☐	☐	☐	☐	☒	☒
> Пневмомолот с выталкивающей и забивающей насадкой для резца	☐	☐	☐	☐	☐	☐
> Гидравлический выталкиватель круглого резца	☐	☐	☐	☐	☐	☐
> Дополнительный боковой отсек для хранения 8 ящиков с инструментами	☐	☐	☐	☐	☐	☐
> Панель управления «Go-To-Tool-Change» для смены роторного инструмента	☐	☐	☐	☐	☐	☐
> Насос для заполнения бака дизельного топлива с всасывающим шлангом 7,5 м	☐	☐	☐	☐	☐	☐
> Устройство Виггинса для быстрой заправки дизельных баков.	☐	☐	☐	☐	☐	☐
> Всасывающий рукав для горячего битума 3", длина 4 000 мм	—	—	☐	☐	☐	☐
> Всасывающий рукав для воды или эмульсии 3", длина 5 000 мм	☐	☐	☐	☐	☐	☐
> Толкающая штанга (дополнительная)	—	—	☐	☐	☐	☐
> Соединительная труба для впускных отверстий системы двойного впрыска - соединения Тип Автоцистерна	—	—	☐	☐	☐	☐
> Опорный кронштейн для установки упорного щитка и шлангов при смене самосвалов	☐	☐	☐	☐	☐	☐
> Отсек для хранения толкателя	—	—	☐	☐	☐	☐
> Дополнительный битумный фильтр с емкостью для очистки	—	—	☐	☐	☐	☐

☒ = Стандартное оснащение

☐ = Стандартное оснащение с возможностью замены на опциональное оснащение

☐ = Опциональное оснащение

**WIRTGEN GmbH**

Reinhard-Wirtgen-Str. 2
53578 Windhagen
Deutschland

Тел.: +49 2645 131-0
Факс: +49 2645 131-392
E-mail: info@wirtgen.com

 www.wirtgen.de



Отсканируйте код, чтобы получить дополнительную информацию.