

Куда:

тел:

Кому:

Коммерческое предложение №

Позиция №:	Описание позиции
Позиция 1:	ЛЕСНОЙ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС MERLO TRE EMME MM200B (Италия) (3-е поколение)

Профессиональный лесной самоходный колёсный мульчер с гидростатическим приводом хода и мульчерной головки. Изготовленный из лучших проверенных временем мировых комплектующих, имеющих большой ресурс при работах с высокой нагрузкой: двигатель DEUTZ (Германия), гидростатическая трансмиссия хода и рабочего оборудования SAUER-DANFOSS (Германия), мосты и коробка передач DANA-SPICER (США), спроектированный для работы в лесу с максимальной степенью защиты всех жизненно важных агрегатов. С отличной фронтальной и боковой устойчивостью и способностью преодоления фронтальных (продольных) уклонов до 60% и поперечных (боковых) уклонов до 30%, благодаря низкому центру тяжести и оптимальному распределению веса машины, что позволяет работать машинам TRE EMME в условиях сложного рельефа местности недоступном для многих конкурентов. Высокопроизводительный и манёвренный с самой высокой в классе скоростью самостоятельного передвижения по дорогам общего пользования до 40 км/час с возможностью установки

высокопроизводительной мульчерной головки от мирового лидера FAE (Италия) модели FAE 200/U – 200 (Италия) с диаметром ротора 500 мм пред назначенной для удаления и мульчирования древесной растительности диаметром до 35 см

- Мощность двигателя: 204 л.с.
- Объем двигателя: 6,1 л
- Привод хода и мульчерной навески: гидростатический
- Макс. гидропоток и давление насоса рабочего оборудования привода мульчерной навески: 285 л/мин при 420 бар
- Размеры: Д 5,33 м x Ш 2,47 м x В 3,06 м
- Масса:.. без мульчерной навески, мин.-макс. = 8300 - 8800 кг
- Масса: макс. допустимая с мульчерной навеской = 12500 кг

MM200B
Тех. обзор:

Видео в работе:

Основные изменения (3-е поколение)
Обновленная кабина TRE EMME MM200B:

- сертификация OPS в дополнение к сертификациям FOPS и ROPS;
- новый аварийный выход №1 - люк встроенный в крышу кабины;
- новый аварийный выход №2 - люк быстрооткрываемое заднее стекло кабины (запасной аварийный выход)
- **BMair Protector инновационная противопыльная система избыточного давления и фильтрации воздуха в кабине оператора;**
- улучшенная система автоматического климат-контроля
- цифровой информационно-диагностический дисплей на центральной консоли
- цифровой цветной информационный ЖК дисплей с отображением в режиме реального времени изменения основных рабочих параметров, а также углов наклона машины и изображения с камеры заднего вида (при включении задней передачи);
- новый многофункциональный емкостной джойстик (без механической клавиши безопасности) с функцией управления реверсом, а также функцией автоматического поддержания и регулировкой рабочей скорости движения;
- дублирующееся управление реверсом слева на рулевой колонке и на многофункциональном джойстике
- Обновленные гидравлические насосы для трансмиссии и мульчерной навески от SAUER DANFOSS (Германия) модели H1
- Обновленная двухступенчатая коробка передач производства DANA-SPICER
- Обновленные мосты: передний мост усиленный жестко закрепленный модели 223 / 66 (как у MM350B), задний качающийся модели 212 / 862
- Обновленные карданные валы большего размера
- Обновленная диагностика с помощью программного обеспечения MERLO TOOL + улучшенные электронные компоненты системы управления

Позиция 2:	РЕКОМЕНДУЕМАЯ МУЛЬЧЕРНАЯ НАВЕСКА - FAE 200/U-200 (Италия)
------------	--



МОДЕЛЬ	200/U - 200
Тип навесного оборудования	Мульчер
Рабочая ширина (мм)	2064
Общая ширина (мм)	2464
Масса (кг)	2960
Тип гидромотора	2x - VT - 110 cc Danfoss
Диаметр ротора (мм)	500
Макс. диаметр измельчаемого материала (мм)	350
Кол-во/тип зубьев В/3 + С/3/SS	-
типа С/3+С/3/SS	42+2

ДИАМЕТР ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ
Ø 35 см макс.

**КОМПЛЕКТАЦИЯ И СТОИМОСТЬ ЛЕСНОГО ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА MERLO TRE EMME MM 200B (3-е поколение)
без мульчерной навески / с мульчерной навеской FAE 200/U 200**

Кол-во (ед)	ОПИСАНИЕ	Сумма с учетом НДС, (Евро)
1	Лесной измельчительный комплекс MM200B	Включено
1	Предустановка под Мульчер	Включено
1	Гидравлический комплект для подключения мульчерной навески	Включено
1	Вспомогательные гидравлические выходы для мульчера на раме	Включено
1	Камера заднего вида	Включено
1	Система автоматического климат-контроля	Включено
1	Радиомагнитола	Включено
1	Шины лесные	Включено
1	Задняя лебедка 12,5 тонн	Включено
Цена, с НДС	Лесной измельчительный комплекс, DDP - г. Москва с НДС и Утилизационным сбором (без мульчерной навески), евро	по запросу
Цена, с НДС	Лесной измельчительный комплекс, DDP - г. Москва с НДС и Утилизационным сбором (с мульчерной навеской FAE 200/U 200), евро	по запросу

Технические характеристики TRE EMME MM200B:

Двигатель:	6-цилиндровый двигатель DEUTZ TCD 6.1 L6 (Германия), норма токсичности - Tier 3 A, турбо-дизель, система впрыска common rail, интеркулер, макс. мощность 150 кВт / 204 Л.С. при 2300 об/мин, жидкостное охлаждение, электронное управление. Двигатель установлен на сайлентблоках. Реверсивный гидравлический привод вентиляторов системы охлаждения для эффективной очистки радиаторов машины от грязи и пыли
Трансмиссия хода:	Гидростатическая трансмиссия производства SAUER-DANFOSS (Германия) с электронным управлением, насос 78 см3 и мотор 110 см3 с изменяемым рабочим объемом, 2-х скоростная коробка передач производства DANA-SPISER (США) с электро-гидравлическим управлением. Выбор скоростных режимов: 1) дорожный режим = 0 - 40 км/ч (индикатор зайчик), 2) первый рабочий режим (индикатор черепашка); 3) второй рабочий режим (двойная черепашка). Управление трансмиссией в 2-х вариантах: 1-й - через ножную педаль акселератора; 2-й - потенциометром перемещения на джойстике для плавного регулирования и поддержания рабочей скорости передвижения (в этом режиме машина едет с постоянной заданной скоростью). Электрическое управление сменой направления движения дублируется на джойстике и на рулевой колонке.
Привод:	Постоянный полный привод на все колёса
Рулевое управление:	Три режима: 1. только передними колёсами, 2. всеми колёсами, 3. крабовый ход 
Кабина:	Структура соответствует директивам ROPS, FOPS и OPS , шумоизолирована и установлена на сайлентблоках. Гидравлическая система подъёма кабины (изменение угла наклона кабины с помощью ручного гидронасоса), для более удобного доступа к гидроагрегатам их сервисного обслуживания. Панорамная обзорность 360°. Цифровой информационно-диагностический дисплей на центральной консоли. Цифровой цветной информационный ЖКК дисплей с отображением в режиме реального времени изменения основных рабочих параметров (давления и температуры гидравлического масла, скорости вентиляторов системы охлаждения, рабочих индикаторов, режимов рулевого управления, освещения), а также углов наклона машины и изображения с камеры заднего вида (при включении задней передачи). Управление многофункциональным ёмкостным джойстиком, установленным на правом подлокотнике. Новый ёмкостный джойстик сенсорного типа (без клавиши безопасности) с функцией управления реверсом, а также поддержанием и регулировкой заданной рабочей скорости движения. Внутренняя шумозащитная и теплостойкая обшивка. Подсветка салона. Система автоматического климат-контроля производства AUTOCLIMA (Италия) с автоматическим поддержанием заданной температуры внутри кабины. Регулируемое по наклону рулевое колесо. Пневматическое сиденье производства GRAMMER (Германия) с подогревом и регулируемой поясничной поддержкой, настраиваемое по вертикали и по горизонтали, оснащенное ремнями безопасности и подлокотниками. Лобовое и боковые прозрачные стекла сделаны из ударостойкого, толстостенного поликарбоната. Два дополнительных аварийных выхода: аварийный люк встроенный в крышу кабины + быстрооткрываемое заднее стекло кабины. Радиомагнитола KENWOOD .
Мосты:	Мосты производства DANA-SPICER (США). Передний жестко закреплённый модели 223 / 66, задний качающийся модели 212 / 862 со встроенными 4-х сателитными планетарными редукторами и гидроцилиндрами рулевого управления. Постоянный полный привод с 100% блокировкой межколёсных дифференциалов на обеих мостах с электрогидравлическим приводом
Шины:	600/55-26.5 СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ЛЕСНЫЕ ШИНЫ - Trelleborg Twin Forestry T440

Рабочий тормоз:	Тормозные диски в масляной ванне, действующие на дифференциальный выход. Управляется с помощью педали тормоза с гидравлическим двухконтурным усилителем тормозов
Стояночный тормоз:	Отрицательного типа, с гидравлическим приводом, действующий на переднюю ось дифференциального выхода
Рама:	Оригинальной конструкции, изготовлена из высокопрочной стали. Жесткая и прочная с высоким пределом кручения. Полная бронированная защита нижней части шасси со съемными смотровыми люками для проведения планового тех. обслуживания и ремонта машины. Вся нижняя поверхность шасси выглядит совершенно плоской без проемов и выступов, через которые во внутреннюю часть могут попасть остатки древесины (конструктивно мосты расположены выше защиты и полностью защищены от внешнего воздействия и ударных нагрузок снизу машины)
Заправочные ёмкости:	Гидравлическое масло: 200 л., топливный бак: 265 л. общий объём (240 л. рабочий объём + 25 л. резерв.), охлаждающая жидкость: 32 л., моторное масло: 16 л., масло дифференциала переднего и заднего моста: 12 л. (каждый), масло в колесных редукторах 3,3 л. (каждый), масло коробки передач: 2 л.
Сервисная гидравлическая система:	Чувствительный к нагрузке насос для вспомогательных элементов управления. Рабочее давление: 230 бар. Фильтры напорного и возвратного контуров
Электро оборудование:	Встроенный рабочий свет на крыше кабины (4 фары спереди + 4 сзади), дорожное освещение (2 передние фары + 2 задних фонаря с указателями поворотов). Выдвигаемые съемные зеркала. Съемный проблесковый маячок. Стеклоочиститель. Напряжение = 24 В пост. тока, аккумуляторные батареи = 2 шт., 12 В пост. тока x 75 Ач (ток холодной прокрутки 690 А), Генератор = 80 А
Подъёмник передней мульчерной навески:	Гидравлическое управление, жесткое переднее подъемное устройство с выбором режима управления: одинарного (наклон - угол атаки мульчера) / двойного (подъем-опускание мульчера) / или плавающего рабочего режима. Грузоподъемность: 4500 кг. (трехточечная навеска категории II) . Гидравлические соединения два + два.
Трансмиссия привода передней мульчерной навески:	Гидростатическая трансмиссия производства SAUER-DANFOSS (Германия) с закрытым контуром, гидронасос Sauer H1 с рабочим объемом 130 см ³ с переменной производительностью. Макс. производительность: 285 л/мин . Макс. давление: 420 бар .

В стоимость каждой позиции настоящего Предложения включены все налоги и сборы, утилизационный сбор, а так же таможенные платежи и НДС; Монтаж нового навесного оборудования (Заказчика) на носитель **TRE EMME MM200B**; ввод оборудования в эксплуатацию на территории Покупателя и инструктаж обслуживающего персонала.

ГАРАНТИЯ: **12 месяцев или 1000 мото-часов, что наступит раньше.**

СРОК ИЗГОТОВЛЕНИЯ: **30 дней с момента заказа**

СРОК ДОСТАВКИ: не более 30 дней с момента отгрузки с завода изготовителя

Условия оплаты по доверенности сторон

С уважением,



Габаритные размеры, мм:

A* - 2470

B* - 3060

C - 5330

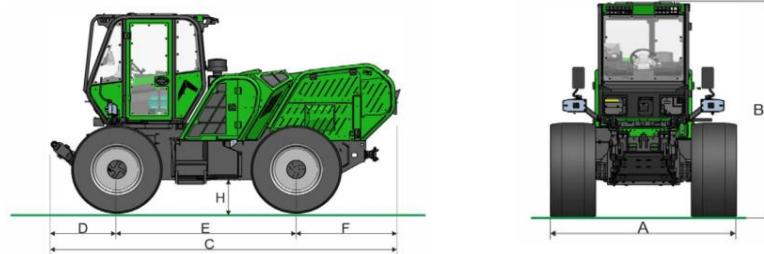
D - 1140

E - 2650

F - 1540

H* - 515

Примечание (*): с шинами 600/55-26,5



ГИДРОСТАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ ПРИВОДА ПЕРЕДНЕЙ МУЛЬЧЕРНОЙ НАВЕСКИ

SAUER-DANFOSS (Германия)

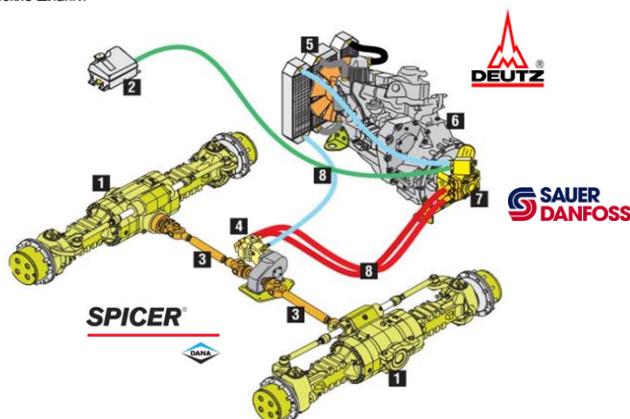
Макс. давление = **420 бар**

Макс. производительность = **285 л/мин**



ГИДРОСТАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ ХОДА

- 1) Мосты **DANA SPICER**
- 2) Бак гидростатического масла
- 3) Карданный вал
- 4) Гидростатический аксиальный мотор **SAUER-DANFOSS** (Германия)
- 5) Блок радиаторов системы охлаждения
- 6) Дизельный двигатель **DEUTZ** (Германия)
- 7) Гидростатический аксиальный насос **SAUER-DANFOSS** (Германия)
- 8) Гидравлические шланги



УНИКАЛЬНАЯ КОНСТРУКЦИЯ И ЛУЧШИЕ МИРОВЫЕ КОМПЛЕКТУЮЩИЕ

реверсивный гидравлический привод вентиляторов радиатора
для эффективной очистки радиаторов системы охлаждения машины о грязи и пыли

Грузоподъёмность подъёмника
передней мульчерной навески
4500 кг (категория II)



27J - КНОПКА РЕВЕРСА ВЕНТИЛЯТОРА РАДИАТОРА
28J - ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА



Нормальная работа.



Работа с вентиляторами, работающими в обратную сторону для очистки.



Гидравлика мульч. навески
SAUER-DANFOSS (Германия)

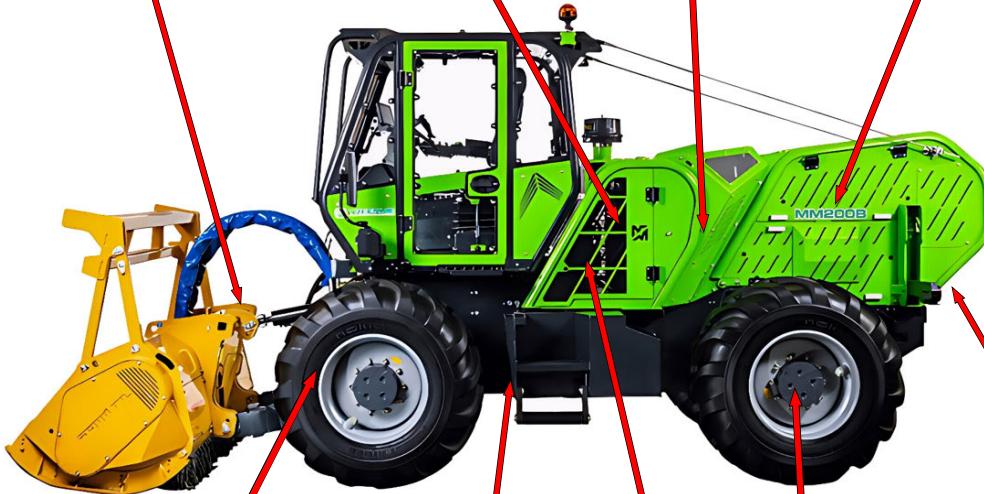
Макс. давление = 420 бар

Макс. производительность = 285 л/мин

Гидравлический насос



Двигатель DEUTZ TCD 6.1 L6 (Германия)
мощность 150 кВт / 204 л.с.



СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЕ ЛЕСНЫЕ ШИНЫ - Trelleborg
Twin Forestry T440 Специализированные шины с
высоким ресурсом использования в лесу



воздушный компрессор
для дополнительной
межсменной очистки
фильтров (опция)

СИСТЕМА СКАТОГО ВОЗДУХА



Нажмите выключатель 55d, чтобы включить компрессор сжатого воздуха; при отсутствии давления в системе компрессор автоматически отключается.



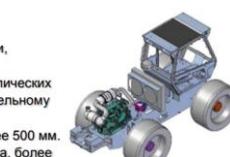
Мосты DANA-SPICER (США) модель 223 / 66 и
212 / 862 с 4-х сателлитными планетарными
редукторами



• Рама

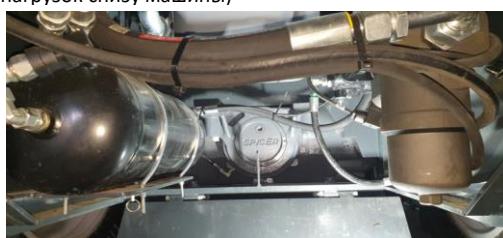
Рама из высококачественной стали, обеспечивает:

- Высокую степень защиты гидравлических компонентов, благодаря дополнительному бронированию днища.
- Высокий дорожный просвет, более 500 мм.
- Оптимальное распределение веса, более низкий центр тяжести.
- Жесткость и прочность конструкции с высоким пределом кручения.



Быстроотъемное соединение для подачи сжатого воздуха (A) расположено в левом боковом лонге.

Рама оригинальной конструкции, изготавлена из высокопрочной стали. Жесткая и прочная с высоким пределом кручения. Полная бронированная защита нижней части шасси со съемными смотровыми люками для проведения планового тех. обслуживания и ремонта машины. Вся нижняя поверхность шасси выглядит совершенно плоской без проёмов и выступов, через которые во внутреннюю часть могут попасть остатки древесины (конструктивно мосты расположены выше защиты и полностью защищены от внешнего воздействия и ударных нагрузок снизу машины)



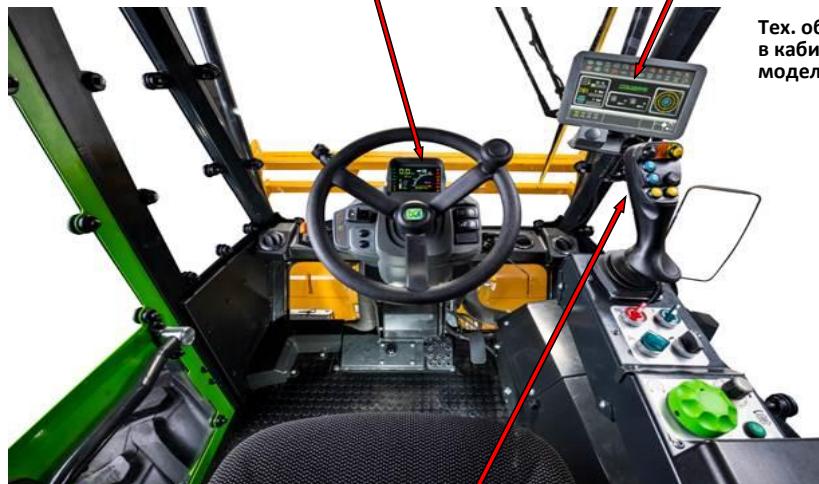
ОБОРУДОВАНИЕ КАБИНЫ

- цифровой информационно диагностический дисплей на центральной консоли



- диагностика двигателя DEUTZ и гидравлики SAUER DANFOSS
- дополнительная диагностика машины с помощью цифрового программного обеспечения Merlo Tool по CAN линии

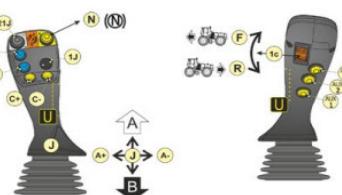
- цифровой цветной информационный ЖК дисплей с отображением изображения с камеры заднего вида, а также отображения в реальном времени всех основных рабочих параметров и углов наклона машины



Тех. обзор рабочих органов управления в кабине TRE EMME 3-го поколения моделей MM200B / MM350B:



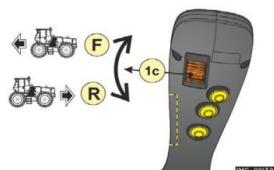
- эргономичное управление с помощью **сенсорного** многофункционального джойстика (на новом джойстике нет клавиши безопасности, т.к. сенсорный джойстик автоматически определяет присутствие на нём руки оператора)



J	Джойстик
F	СЕЛЕКТОР НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ - ПЕРЕДНЯЯ ПЕРЕДАЧА
N	DRIVING СЕЛЕКТОР НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ - НЕЙТРАЛЬНАЯ ПЕРЕДАЧА
R	СЕЛЕКТОР НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ - РЕВЕРС
1J	ПОТЕНЦИОМЕТР ПЕРЕМЕЩЕНИЯ РАБОЧЕГО РЕЖИМА
2J	ПЛАВАЮЩАЯ ВСТАВКА ТРЕТЬЕЙ ТОЧКИ
A	ОПУСКАНИЕ КОРЗИНЫ
B	ПОДЪЕМ КОРЗИНЫ
A+ / A-	ПОДАЧА МАСЛА 1" ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ A
B+ / B-	ПОДАЧА МАСЛА 2" ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ A
C+ / C-	ПОДАЧА МАСЛА 3" ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ C
AUX1	ОПЦИИ
AUX2	ОПЦИИ
AUX3	ОПЦИИ
U	ЕМКОСТНЫЙ ДАТЧИК - ВКЛЮЧЕНИЕ УПРАВЛЕНИЯ ДЖОЙСТИКОМ

- многофункциональный джойстик оборудован не только кнопками управления мульчерной навеской, но и потенциометром управляющим скоростью движения машины (вместо педали акселератора), а также роллером отвечающим за смену направления движения машины (реверс), что облегчает процесс управления, снижает усталость и позволяет оператору сосредоточится на выполнении поставленной задачи.

1c - СЕЛЕКТОР НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ



Внешний элемент системы
BMair Protector - противопыльной системы избыточного давления и фильтрации воздуха в кабине оператора



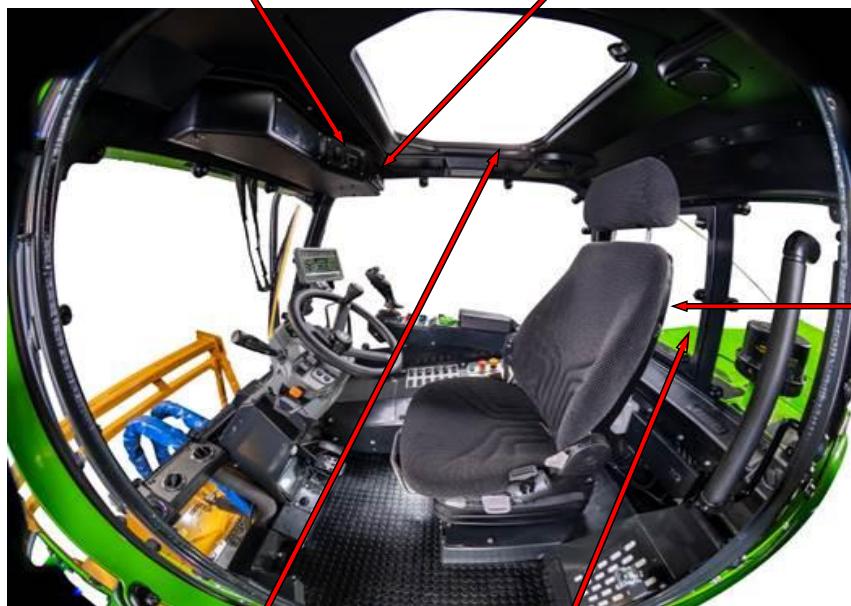
автоматический климат контроль
производства AUTOCLIMA (Италия)

Противопыльная система

фильтрации воздуха в кабине:
Внешний фильтр кабины BMAIR + система
рециркуляции воздуха в кабине
через дополнительный салонный
фильтр автоматической системы
климат контроля



радиомагнитола KENWOOD с Bluetooth, USB и AUX
со стереодинамиками (bluetooth с громкой связью)



Удобное сидение оператора GRAMMER
(Германия) с пневматической подвеской,
подлокотниками, регулируемой поясничной
поддержкой, подогревом и датчиком присутствия
оператора входящим в комплексную систему
безопасности машины



ПОКИДАНИЕ КАБИНЫ В СЛУЧАЕ НАРУШЕНИЯ ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ

Если выйти из кабины невозможно через дверь, воспользуйтесь одним из двух аварийных выходов:

АВАРИЙНЫЙ ВЫХОД № 1

Как открыть лобовое стекло:

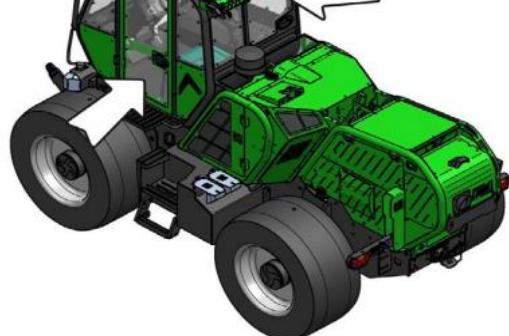
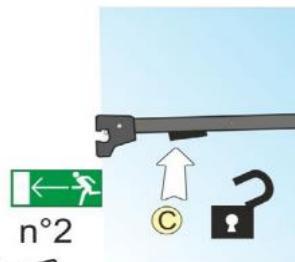
- 1) Отвинтите две ручки (A) и (B)
- 2) Поднимите крышу кабины



АВАРИЙНЫЙ ВЫХОД № 2.

Как открыть заднее стекло:

Чтобы открыть дверь, используйте рычаг (C).



- дополнительный аварийный люк встроенный в
крышу кабины + открываемое заднее стекло кабины
для быстрой эвакуации оператора в чрезвычайных
ситуациях

В кабинах лесных измельчительных комплексов TRE EMME 3-го поколения моделей MM200B и MM350B применяется инновационная противопыльная система BMAIR – избыточного давления и фильтрации воздуха в салоне для защиты оператора от запылённой внешней среды. BMAIR – мировой лидер в области систем фильтрации под давлением для кабин. Предлагаемые решения гарантируют максимальную защиту операторов от вредных веществ. Компания BMAIR постоянно занимается исследованиями и разработкой инновационных решений, направленных на повышение эффективности систем фильтрации избыточного давления, чтобы защитить здоровье операторов, работающих в загрязненной среде, и повысить безопасность труда. Системы BMAIR предназначены для подачи от фильтрованного и очищенного воздуха в кабину, создавая в ней атмосферу под давлением, которая предотвращает попадание загрязняющих веществ. Система не только создает здоровую и безопасную среду для оператора, но и защищает электронные устройства, находящиеся в кабине.



Загрязнённый воздух

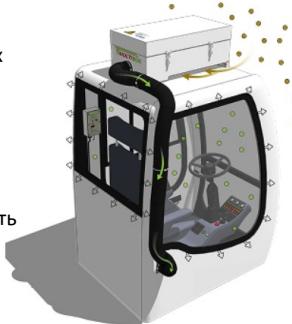
Из-за разницы в давлении загрязнённый воздух снаружи может поступать в салон только через блок избыточного давления. Воздух в блоке фильтруется, что гарантирует подачу в салон только чистого воздуха.

Герметизация салона

Кабины герметичны, что позволяет использовать меньше воздуха для создания в салоне необходимого давления. Это значительно продлевает срок службы фильтров.

Система управления

Система управления поддерживает разницу давлений в кабине на уровне выше требуемых 100 Паскалей и может измерять уровень содержания углеводородов и загрязнений в кабине.

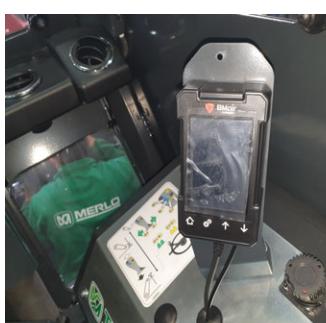


В кабинах TRE EMME установлена компактная и лёгкая система BMAir Protector для фильтрации мелкодисперсной пыли.

Она подходит для горизонтального и вертикального монтажа и изготовлена из прочных, химически стойких материалов.

Устройство оснащено фильтрами с поддержкой мониторинга в режиме реального времени через BMAir Connect.

BMAir Protector разработан для обеспечения защиты в пыльных или суровых условиях, где обычной системы кондиционирования воздуха недостаточно. Система создает стабильное давление в салоне, а также использует высокоэффективный фильтр HEPA 14 для улавливания мелких частиц кварцевой пыли, асбеста и других опасных материалов. Компактная конструкция изготовлена из износостойких материалов, таких как нержавеющая сталь, стекловолокно и пластик и подходит для большинства типов оборудования. Благодаря запатентованному вентилятору достигается оптимальный баланс между расходом, давлением и энергоэффективностью даже при большой нагрузке. Система всегда поставляется с BMAir Connect, интеллектуальным контроллером, который контролирует давление, состояние фильтра и качество воздуха в режиме реального времени. Системы BMAir особенно подходят для машин, которые используются при сносе, переработке, компостировании, измельчении минералов и древесины. Это перспективное решение для тех, кто хотел бы защитить здоровье операторов и создать более безопасную и комфортную рабочую среду при эксплуатации машин в загрязнённой окружающей среде.



РАБОТА В УСЛОВИЯХ СЛОЖНОГО РЕЛЬЕФА МЕСТНОСТИ

Отличная фронтальная (способность преодоления уклонов 60%) и боковая устойчивость (способность преодоления уклонов 30%) достигается благодаря низкому центру тяжести и оптимальному распределению веса машины. Эти характеристики позволяют работать машинам TRE EMME в условиях сложного рельефа местности, который недоступен многим конкурентам.



60%



30%

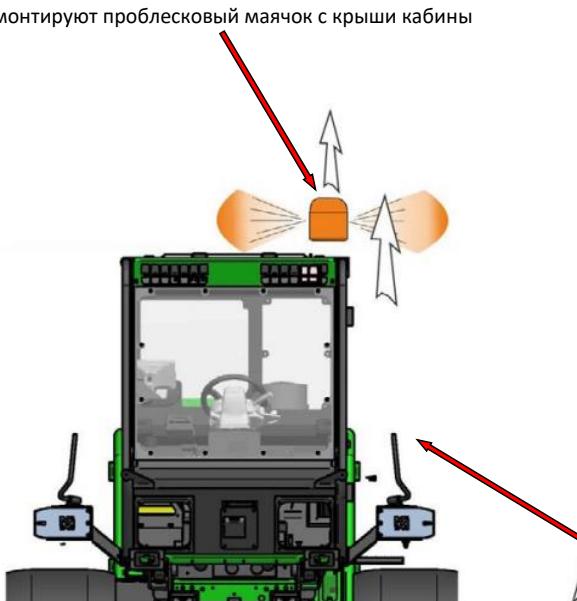
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА ДОРОЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ В ЛЕСУ

При мульчировании в лесу на передние дорожные фары устанавливают быстросъёмную металлическую защиту, а задние фонари складывают внутрь корпуса машины в специальные углубления защищающие приборы от внешних ударов



демонтируют проблесковый маячок с крыши кабины

задние фонари складывают внутрь корпуса машины



снимают наружные зеркала заднего вида

