

Куда:

тел:

Кому:

Коммерческое предложение №

Позиция №:	Описание позиции
Позиция 1:	ЛЕСНОЙ ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬНЫЙ КОМПЛЕКС MERLO TRE EMME MM350B (Италия) (3-е поколение)

Профессиональный лесной самоходный колёсный мультчер с гидростатическим приводом хода и мультчерной 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 недоступным для многих конкурентов. Высокопроизводительный и манёвренный с самой высокой в классе скоростью самостоятельного передвижения по дорогам общего пользования до 36 км/час с возможностью установки высокопроизводительной мультчерной головки от мирового лидера FAE (Италия) модели FAE 300/U – 200 (Италия) с диаметром ротора 595 мм предназначенной для удаления и мульчирования древесной растительности диаметром до 40 см

- Мощность двигателя: **340 Л.С.**
- Объем двигателя: **7,8 л**
- Привод хода и мультчерной навески: **гидростатический**
- Макс. гидропоток и давление насоса рабочего оборудования привода мультчерной навески: **500 л/мин при 420 бар**
- Размеры: **Д 5,69 м х Ш 2,47 м х В 3,07 м**



MM350B

Тех. обзор:



https://youtu.be/KvuuWKR4e_o?si=1MVk3YUHgaH_uf62

Видео в работе:



https://youtu.be/diGSpxACm90?si=rGQDkRqIS_zA7zQL

Основные изменения (3-е поколение)

- **Новая кабина TREEMME MM350B:**
 - сертификация OPS в дополнение к сертификациям FOPS и ROPS;
 - аварийный выход №1 - люк встроенный в крышу кабины;
 - аварийный выход №2 - быстрооткрываемое заднее стекло кабины (запасной аварийный выход);
 - 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 емкостный джойстик (без клавиши безопасности) с функцией управления реверсом, а также функцией автоматического поддержания и регулировкой рабочей скорости движения;
 - система автоматического климат-контроля;
 - дублирующееся управление реверсом на рулевой колонке и на джойстике.
- **Новый дизайн шасси и кабины**
- **Новая двухступенчатая коробка передач производства DANA-SPISER**
- **Новая диагностика с помощью программного обеспечения MERLO TOOL**

Позиция 2:	РЕКОМЕНДУЕМАЯ МУЛЬЧЕРНАЯ НАВЕСКА - FAE 300/U-200 (Италия)
------------	--



МОДЕЛЬ	300/U - 200
Тип навесного оборудования	Мульчер
Рабочая ширина (мм)	2064
Общая ширина (мм)	2494
Масса (кг)	3400
Тип гидромотора	2x - VT - 110 cc Danfoss
Диаметр ротора (мм)	595
Макс. диаметр измельчаемого материала (мм)	400
Кол-во/тип зубьев B/3 + C/3/SS	72+2
тип C/3+C/3/SS	44+2



МАКС. ДИАМЕТР ИЗМЕЛЬЧАЕМОГО МАТЕРИАЛА
Ø 40 см макс.

**КОМПЛЕКТАЦИЯ И СТОИМОСТЬ ЛЕСНОГО ИЗМЕЛЬЧИТЕЛЬНОГО КОМПЛЕКСА MERLO TRE EMME MM 350B (3-е поколение)
без мульчерной навески / с мульчерной навеской FAE 300/U 200**

Кол-во (ед)	ОПИСАНИЕ	Сумма с учетом НДС, (Евро)
1	Лесной измельчительный комплекс MM350B	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 комплекс, DDP- г. Мытищи с НДС -20% и Утилизационным сбором) без мульчерной навески , евро	по запросу
Цена, с НДС	Лесной комплекс, DDP- г. Москва с НДС -20% и Утилизационным сбором) с мульчерной навеской FAE 300/U 200, евро	по запросу

Технические характеристики TRE EMME MM350B:

Двигатель:	6-цилиндровый двигатель DEUTZ TCD 7.8 L6 (Германия), норма токсичности - Tier 3 A, турбо-дизель, система впрыска common rail, интеркулер, макс. мощность 250 кВт / 340 Л.С. при 2200 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 скоростей производства DANA-SPISER (США) с электро-гидравлическим выбором передачи. Два режима управления: 1) Дорожный режим: Трансмиссия управляется напрямую через педаль акселератора (для движения по дорогам); 2) Рабочий режим: Пропорциональное управление с постоянными оборотами двигателя и плавной регулировкой скорости (для работы с оборудованием). Скорости: дорожный режим = 0 - 36 км/ч вперед/назад (индикатор зайчик), первый рабочий режим = 0 - 15 км/ч вперед/назад (индикатор черепашка); второй рабочий режим 0 - 5 км/ч вперед/назад (двойная черепашка). Педаль акселератора (отвечает за изменение скорости), а потенциометр акселератора на джойстике (отвечает за функцию автоматического поддержания и регулировки рабочей скорости движения). 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 ЖК 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
Мосты:	Мосты производства DANA-SPISER (США). Передний жестко закреплённый модели 223 / 66, задний качающийся модели 223 / 67 со встроенными 4-х сателлитными планетарными редукторами и гидроцилиндрами рулевого управления. Постоянный полный привод с 100% блокировкой межколёсных дифференциалов на обоих 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. Жёсткая и прочная с высоким пределом кручения. Полная бронированная защита нижней части шасси со съёмными 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)
Заправочные ёмкости:	Гидравлическое масло: 280 л., топливный бак: 350 л. общий объём (325 л. рабочий объём + 25 резерв.), охлаждающая жидкость: 50 л., моторное масло: 19 л., масло дифференциала переднего и заднего моста: 12 л. (каждый), масло в колёсных 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 съёмные зеркала. Съёмный 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 (подъём-опускание мульчера) / или плавающего рабочего режима. Грузоподъемность: 4500 кг. (трёхточечная навеска категории III) . Гидравлические соединения два + два.
Трансмиссия привода передней мульчерной навески:	Гидростатическая трансмиссия производства SAUER-DANFOSS (Германия) с закрытым контуром, гидронасос Sauer H1 с рабочим объемом 250 см3 с переменной производительностью. Макс. производительность: 500 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 MM350B**; 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

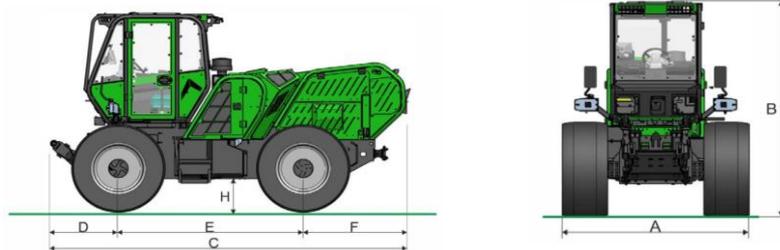
Условия оплаты по доверенности сторон

С уважением,



Габаритные размеры, мм:

A* - 2470
B* - 3070
C - 5690
D - 1140
E - 2800
F - 1750
H* - 465



Примечание (*): с шинами 600/55-26,5

ГИДРОСТАТИЧЕСКАЯ ТРАНСМИССИЯ ПРИВОДА ПЕРЕДНЕЙ МУЛЬЧЕРНОЙ НАВЕСКИ

Гидравлический насос рабочего
оборудования **SAUER-DANFOSS** (Германия)

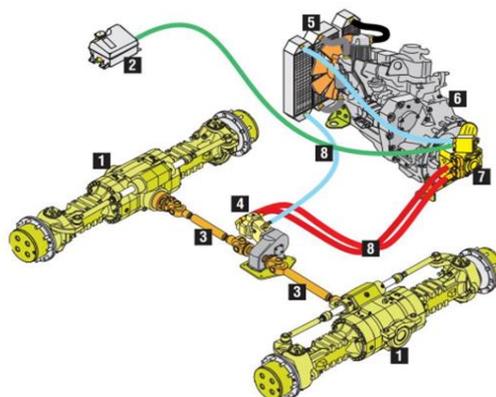
Макс. давление = 420 бар

Макс. производительность = 500 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 от грязи и пыли

271 - КНОПКА РЕВЕРСА ВЕНТИЛЯТОРА РАДИАТОРА
281 - ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ВКЛЮЧЕНИЯ ВЕНТИЛЯТОРА



Нормальная работа



Работа с вентиляторами, работающими в обратную сторону для очистки.

Грузоподъёмность подъёмника передней мульчерной навески 4500 кг (категория III)



Гидравлика мульч. навески

Гидравлический насос рабочего оборудования SAUER-DANFOSS (Германия)
Макс. давление = 420 бар
Макс. производительность = 500 л/мин



Двигатель DEUTZ TCD 7.8 L6 (Германия)
мощность 250 кВт / 340 Л.С.



Камера заднего вида



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



воздушный компрессор для дополнительной межсменной очистки фильтров

СИСТЕМА СЖАТОГО ВОЗДУХА



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

задняя гидравлическая лебёдка г.п 12,5 тонн с управлением из кабины или с пульта дистанционного управления



Мосты DANA-SPICER (США) модель 223 / 66 и 223 / 67 с 4-х спутниковыми планетарными редукторами

SPICER®



• Рама

Рама из высококачественной стали, обеспечивает:
- Высокую степень защиты гидравлических компонентов, благодаря дополнительному бронированию дна.
- Высокий дорожный просвет, более 500 мм.
- Оптимальное распределение веса, более низкий центр тяжести.
- Жесткость и прочность конструкции с высоким пределом кручения.



Быстроразъемное соединение для подачи сжатого воздуха (A) расположено в левом боковом люке.

- Рама оригинальной конструкции, изготовлена из высокопрочной стали. Жёсткая и прочная с высоким пределом кручения. Полная бронированная защита нижней части шасси со съёмными 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



- 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



- диагностика двигателя DEUTZ и гидравлики SAUER DANFOSS

- дополнительная диагностика машины с помощью цифрового программного обеспечения Merlo Tool по CAN линии

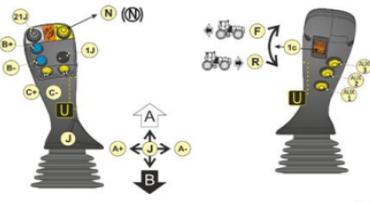


Тех. обзор:



https://youtu.be/KvuuWKR4e_o?si=1MVK3YUHgaH_uf62

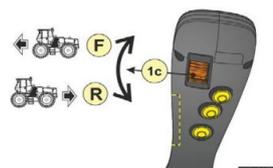
- эргономичное управление с помощью сенсорного многофункционального джойстика (на новом джойстике нет клавиши безопасности, т.к. сенсорный джойстик автоматически определяет присутствие на нём руки оператора)



J	ДЖОЙСТИК	
1c	F	СЕЛЕКТОР НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ - ПЕРЕДНЯЯ ПЕРЕДАЧА
	N	DRIVING СЕЛЕКТОР НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ - НЕЙТРАЛЬНАЯ ПЕРЕДАЧА
	R	СЕЛЕКТОР НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ - РЕВЕРС
	1J	ПОТЕНЦИОМЕТР ПЕРЕМЕЩЕНИЯ РАБОЧЕГО РЕЖИМА
21J	ПЛАВАЮЩАЯ ВСТАВКА ТРЕТЬЕЙ ТОЧКИ	
A	ОПУСКАНИЕ КОРЗИНЫ	
B	ПОДЪЕМ КОРЗИНЫ	
A+ / A-	ПОДАЧА МАСЛА 1 ^Г ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ А	
B+ / B-	ПОДАЧА МАСЛА 2 ^Г ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ А	
C+ / C-	ПОДАЧА МАСЛА 3 ^Г ГИДРАВЛИЧЕСКОЕ СОЕДИНЕНИЕ С	
AUX1	ОПЦИИ	
AUX2	ОПЦИИ	
AUX3	ОПЦИИ	
U	ЕМКОСТНОЙ 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 сосредоточиться на выполнении поставленной задачи.

1c - СЕЛЕКТОР НАПРАВЛЕНИЯ ДВИЖЕНИЯ





автоматический климат контроль производства AUTOCLIMA (Италия)
 Противопыльная система фильтрации воздуха в кабине:
 Внешний фильтр кабины + система рециркуляции воздуха в кабине через дополнительный салонный фильтр автоматической системы климат контроля



радиомагнитола Continental Bluetooth USB 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:

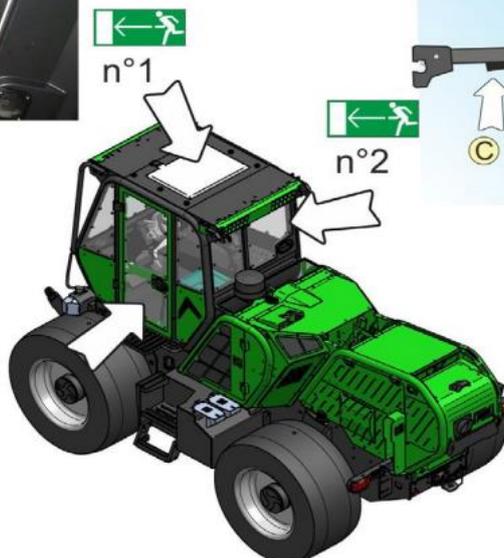
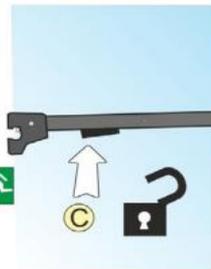
- 1) Отвинтите две ручки (A) и (B)
- 2) Поднимите крышу кабины



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



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.



<https://youtu.be/1ieOh68DAo?si=awABYj91oNhSD734>



https://youtube.com/shorts/XgtXmJpWKR?si=3vj2_XaMfBwBvRr5

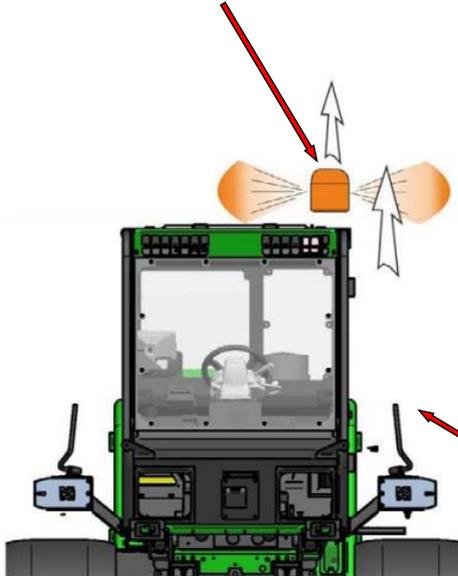
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЗАЩИТА ДОРОЖНОГО ОСВЕЩЕНИЯ ДЛЯ РАБОТЫ В ЛЕСУ

При мульчировании в лесу на передние дорожные фары устанавливают быстростъёмную металлическую защиту, а задние фонари складывают внутрь корпуса машины



демонтируют проблесковый маячок с крыши кабины

задние фонари складывают внутрь корпуса машины



снимают наружные зеркала заднего вида

