



РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ МАШИНА
***Turboloader* MS220 M220 M280 M360**

СОДЕРЖАНИЕ

1. ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ
2. КЛИЕНТУ
 - 2.1 АВТОРСКИЕ ПРАВА
 - 2.2 ОГРАНИЧЕНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ
3. ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ОПЕРАТОРА
4. ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ
 - 4.1 ЗАЩИТНЫЕ СРЕДСТВА
 - 4.2 НАКЛЕЙКИ
5. ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ МАШИНЫ
6. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ
7. ГАБАРИТЫ
8. СХЕМА НАГРУЗОК
9. ТРАНСПОРТИРОВКА
10. ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИБОРЫ
 - 10.1 МОДЕЛЬ С ДВУМЯ ПЕДАЛЯМИ
11. ЭКСПЛУАТАЦИЯ
12. ОСМОТР И ОБСЛУЖИВАНИЕ
13. УРОВЕНЬ ШУМА И ВИБРАЦИИ
14. ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ
15. ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ
16. ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ
17. КАРТОЧКА ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

Приложения:

- Схема электропроводки
- Руководство по эксплуатации двигателя

1 - ИДЕНТИФИКАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

Табличка с маркой CE и идентификационными данными находится под сиденьем водителя.

Серийный номер указан на нижней части задней рамы.

При заказе запасных частей и подаче заявки на техническое обслуживание следует указывать серийный номер машины.



		Gianni Ferrari s.r.l.			
GIANNI FERRARI s.r.l. Via A. Vespucci, 53 - Zona Ind. Ranaro 42046 Reggiolo (RE) Italy					
MCD.	<input type="text"/>	-	<input type="text"/>	KG.	<input type="text"/>
KW.	<input type="text"/>	r.p.m.	<input type="text"/>		
NR.	<input type="text"/>				



2 - КЛИЕНТУ

Благодарим Вас за то, что стали нашим клиентом.

Перед началом эксплуатации оператор должен ознакомиться с инструкциями, указанными в настоящем руководстве.

Данная машина обеспечивает надежную работу в различных условиях. Качество работы зависит от правильного обслуживания оборудования.

По всем возникающим вопросам обращайтесь к дилеру.

2.1 - АВТОРСКОЕ ПРАВО

Все права принадлежат производителю. Вся информация (иллюстрации, фото и т.п.), представленная в настоящем руководстве, зарезервирована. Разрешено воспроизведение и распространение любой информации в любом виде без письменного разрешения производителя.

2.2 – ОГРАНИЧЕНИЯ В ЭКСПЛУАТАЦИИ

Turbo loader является многофункциональной шарнирно-сочлененной машиной для профессионального использования.

Машину можно эксплуатировать или подвергать транспортировке, если на ней установлено как минимум одно устройство, указанное в данном руководстве. Разрешается применять навесное оборудование, произведенное компанией Gianni Ferrari, или оборудование, одобренное Gianni Ferrari.

Эксплуатация машины с другим оборудованием или без него запрещена.

Запрещается перевозить других людей, вещи или животных.

Оператор несет ответственность за неправильную эксплуатацию и эксплуатацию, не соответствующую инструкциям, указанным в настоящем руководстве.



ДАННЫЙ СИМВОЛ УКАЗЫВАЕТ НА ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, КОТОРЫЕ НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ НЕСЧАСТНОГО СЛУЧАЯ.



Обязательно используйте систему защиты при опрокидывании (ROPS) и ремни безопасности. Опасными считаются следующие условия: пересеченная местность, местность с большим количеством спусков/подъемов. Использование ROPS не позволяет работать на уклонах с углом выше 13° (23%).

3 – ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ОПЕРАТОРА

Оператор обязан внимательно прочитать настоящее руководство и ознакомиться с правилами эксплуатации и обслуживания.

Оператор должен проверять состояние машины и выполнять замену или ремонт изношенных деталей.

Оператор несет ответственность за причинение вреда третьим лицам и нанесение ущерба по причине неправильной эксплуатации и несоблюдения инструкций, указанных в руководстве.

Данная машина предназначена для профессионального использования и может эксплуатироваться только после соответствующей подготовки. Запрещается допускать к эксплуатации несовершеннолетних и необученных лиц. Не разрешается перевозить на машине пассажиров и посторонние предметы. Запрещается вносить изменения в устройство машины или навесное оборудование, а также использовать устройства, неразрешенные нашей компанией.



ВО ВРЕМЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ, УКАЗАННЫЕ В НАСТОЯЩЕМ РУКОВОДСТВЕ.

4 – ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ

ОСТОРОЖНЫЙ ОПЕРАТОР – ЛУЧШИЙ ОПЕРАТОР.

Во избежание несчастного случая соблюдайте правила техники безопасности.

ОСНОВНЫЕ ПОЛОЖЕНИЯ

- 1) Внимательно прочитайте все разделы руководства.
- 2) Перед началом работы проверьте состояние всех деталей машины. Запрещается эксплуатировать машину в нерабочем состоянии. Всегда выполняйте рекомендованное обслуживание и осмотр.
- 3) Перед началом эксплуатации ознакомьтесь со всеми компонентами и элементами управления.
- 4) Запрещается перевозить пассажиров и допускать к эксплуатации несовершеннолетних и необученных лиц.
- 5) Убедитесь, что в районе проведения работ отсутствуют посторонние лица и объекты.
- 6) Разрешается использовать только оригинальные запасные части.
- 7) Убедитесь, что в районе проведения работ отсутствуют объекты (стекло, металл, дерево и т.д.), способные нанести ущерб технике или причинить вред людям.
- 8) Содержите предупреждающие наклейки в чистоте и выполняйте их замену в случае утери или повреждения.
- 9) Не дотрагивайтесь до подвижных деталей и не допускайте попадания в них элементов одежды.

10) Перед началом эксплуатации проверьте состояние и крепление средств защиты.



- 11) В случае столкновения с каким-либо посторонним объектом немедленно остановитесь, включите стояночный тормоз, выключите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и проверьте состояние всех деталей.
- 12) Когда машина не используется, опустите навесное оборудование на землю, отключите двигатель, извлеките ключ из замка зажигания и поставьте на стояночный тормоз.
- 13) При движении вне рабочей зоны поставьте навесное оборудование в положение, указанное в руководстве. При движении по проезжей части проверьте, какое оборудование можно перевозить и соблюдайте правила дорожного движения.
- 14) Запрещается отсоединять навесное оборудование, пока работает двигатель или движущиеся детали не остановлены.
- 15) Запрещается включать двигатель в замкнутом помещении без надлежащей вентиляции. Выхлопные газы содержат токсичные вещества.
- 16) Не допускайте источников огня или искр рядом с топливным баком или аккумулятором. Перед постановкой машины на стоянку в закрытом помещении дождитесь остывания двигателя. Разрешается сливать топливо из бака только на открытом воздухе.
- 17) Запрещается ставить машину на стоянку на спуске. При возникновении необходимости постановки машины на спуске оставляйте ее на короткий период с возможностью визуального контроля. Старайтесь ставить машину поперек склона и включайте стояночный тормоз.
- 18) Эксплуатируйте машину и оборудование на безопасной скорости.
- 19) **БУДЬТЕ ПРЕДЕЛЬНО ВНИМАТЕЛЬНЫ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ НА СПУСКАХ/ПОДЪЕМАХ. ИЗБЕГАЙТЕ ДВИЖЕНИЯ ПОПЕРЕК СКЛОНА. СНИЗЬТЕ СКОРОСТЬ И ОПУСТИТЕ ОБОРУДОВАНИЕ НА ЗЕМЛЮ.**

УГОЛ СКЛОНА НЕ ДОЛЖЕН ПРЕВЫШАТЬ 13° (23%).

ОБЪЕЗЖАЙТЕ ПРЕПЯТСТВИЯ И ИЗБЕГАЙТЕ ДВИЖЕНИЯ ПО ПЕРЕСЕЧЕННОЙ МЕСТНОСТИ, КОТОРАЯ МОЖЕТ ПОВЛИЯТЬ НА УСТОЙЧИВОСТЬ МАШИНЫ.

ИЗБЕГАЙТЕ РЕЗКИХ ОСТАНОВОК И ТРОГАНИЯ С МЕСТА.

- 20) При эксплуатации и обслуживании машины работайте в специальной одежде (очки, перчатки, обувь и т.д.).
- 21) Разрешается эксплуатировать машину только в светлое время суток или при наличии хорошего искусственного освещения.
- 22) Не вносите изменения в настройки скорости и оборотов двигателя.
- 23) **Будьте предельно внимательны и избегайте опасных ситуаций, не описанных в настоящем руководстве.**



ОСУЩЕСТВЛЯЙТЕ ЗАПРАВКУ ТОПЛИВОМ НА ОТКРЫТОМ ВОЗДУХЕ ИЛИ В ХОРОШО ПРОВЕТРИВАЕМОМ ПОМЕЩЕНИИ. ОТКЛЮЧИТЕ ДВИГАТЕЛЬ И УБЕДИТЕСЬ, ЧТО РЯДОМ С МАШИНОЙ ОТСУТСТВУЮТ ИСТОЧНИКИ ОГНЯ И ИСКР. ЕСЛИ МАШИНА ОБОРУДОВАНА ДИЗЕЛЬНЫМ ДВИГАТЕЛЕМ, ИСПОЛЬЗУЙТЕ ТОЛЬКО ДИЗЕЛЬНОЕ ТОПЛИВО.

4.1 – СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ

Электрический звуковой сигнал:

1. Срабатывает при высокой температуре охлаждающей жидкости
2. Срабатывает при высокой температуре масла гидравлической системы
3. Включается вручную нажатием на кнопку

Зуммер:

1. Срабатывает при движении задним ходом
2. Срабатывает при превышении предельной нормы переднего груза

Двигатель не запускается, если:

1. Оператор не находится на сиденье
2. Двойстик не находится в нейтральном положении
3. Включен гидроподъемник

ДАТЧИК УСТОЙЧИВОСТИ

На данной машине установлен прибор со звуковым и световым сигналом, предупреждающий об устойчивости машины. При безопасных условиях работы горят зеленые светодиоды. При увеличении нагрузки (снижении устойчивости) загораются желтые, а затем красные диоды. В этот момент срабатывает звуковой сигнал, оповещающий об опасности.



РАЗРЕШАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ МАШИНУ, ЕСЛИ ВСЕ СРЕДСТВА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ НАХОДЯТСЯ В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ.



РАЗРЕШАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ МАШИНУ ТОЛЬКО ПРИ ГОРЯЩИХ ЗЕЛЕНЫХ СВЕТОДИОДАХ.

Проверьте работу звукового сигнала и зуммера. Проверьте работу системы автоматического отключения двигателя. При этом следует находиться рядом с машиной и поставить ее на ровной поверхности.



КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ВНОСИТЬ ИЗМЕНЕНИЯ В УСТРОЙСТВО ЛЮБОГО ИЗ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ И ОПОВЕЩЕНИЯ. В СЛУЧАЕ НЕИСПРАВНОСТИ СЛЕДУЕТ НЕМЕДЛЕННО ВЫПОЛНИТЬ ЕГО ЗАМЕНУ.



ПО ВОПРОСАМ ЗАМЕНЫ И/ИЛИ РЕМОНТА ОБРАЩАЙТЕСЬ В СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР GIANNI FERRARI ИЛИ ПОСЛЕПРОДАЖНЫЙ ОТДЕЛ.

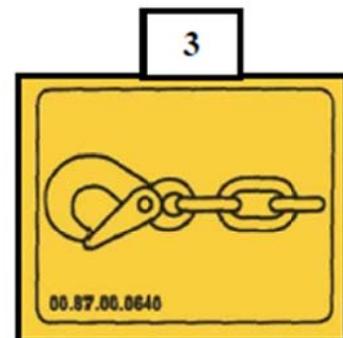
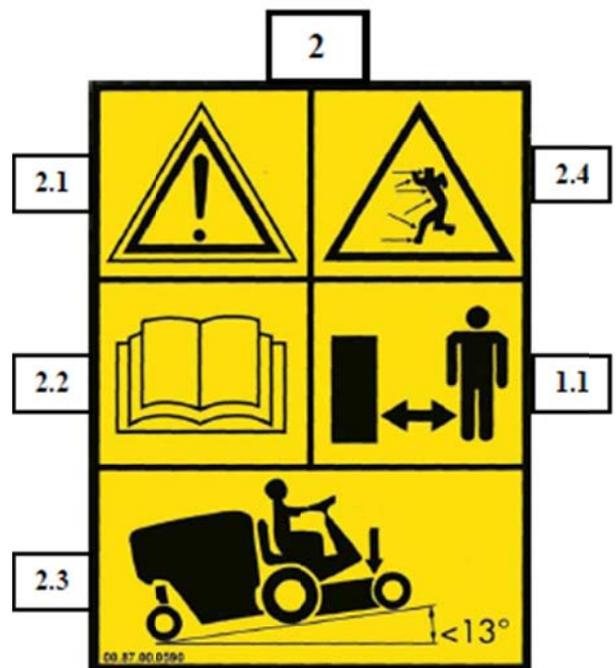


ЛЮБЫЕ РАБОТЫ (ЗАМЕНА, РЕМОНТ И Т.Д.), ВЫПОЛНЕННЫЕ НЕКВАЛИФИЦИРОВАННЫМ ПЕРСОНАЛОМ (НЕРЕКОМЕНДОВАННЫМ КОМПАНИЕЙ GIANNI FERRARI), ИЗБАВЛЯЮТ КОМПАНИЮ ОТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПРИЧИНЕНИЕ ВРЕДА И УЩЕРБА В РЕЗУЛЬТАТЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ ДАННОЙ МАШИНЫ.

4.2 – ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ НАКЛЕЙКИ

На машине расположены следующие наклейки:





- 1.1 Опасность повреждения конечностей.
- 1.2 Вращающиеся ножи. Берегите руки.
- 1.3 Безопасное расстояние. Запрещается допускать посторонних лиц к работающей машине на расстояние менее 5 метров.
- 1.4 Прочитайте руководство по эксплуатации.

- 2.1 Предупреждение об опасности
- 2.2 Прочитайте руководство по эксплуатации
- 2.3 Запрещается эксплуатировать машину на спусках/подъемах, угол которых превышает 13° (23%).
- 2.4 Вращающиеся ножи. Опасность выброса объектов.
- 3. Сцепное устройство для транспортировки и подъема.



В СЛУЧАЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ ИЛИ УТЕРИ НАКЛЕЙКА ПОДЛЕЖИТ ОБЯЗАТЕЛЬНОЙ ЗАМЕНЕ (см. код на наклейках).

5 – ОСНОВНЫЕ КОМПОНЕНТЫ



1. **ПЕРЕДНЯЯ РАМА.** Расположена перед шарнирным сочленением. На передней раме размещаются элементы управления, сиденье, выдвижной рычаг, топливный бак, передние колеса и точки соединения.
2. **ЗАДНЯЯ РАМА.** Расположена за шарнирным сочленением. На задней раме расположены двигатель, бак с гидравлической жидкостью, задние колеса и противовесы (при необходимости).
3. **ШАРНИРНОЕ СОЧЛЕНЕНИЕ.** Соединяет обе рамы. Через шарнир проходят гидравлические шланги и провода электрооборудования. Во время транспортировки шарнирное сочленение должно быть заблокировано.
4. **ПОДЪЕМНЫЙ РЫЧАГ.** Выдвижной рычаг.
5. **СЦЕПНАЯ ПЛАСТИНА.** Устройства подсоединяются к машине через пластину. Крепление и отсоединение осуществляется с помощью переключателя на передней панели.
6. **ФИКСИРОВАННЫЙ ИЛИ СКЛАДНОЙ ROPS.**
7. **ШТУЦЕРНЫЕ СОЕДИНЕНИЯ.**

6 – ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Таблица 1

МОДЕЛЬ	MS220	M220	M280	M360
Двигатель	КУБОТА	КУБОТА	КУБОТА	КУБОТА
Рабочий объем (см ³)	898	898	1123	1498
Число цилиндров	3	3	3	4
Число оборотов	3150	3150	3150	3150
Тип	4	4	4	4
Система охлаждения	ЖИДКОСТНАЯ	ЖИДКОСТНАЯ	ЖИДКОСТНАЯ	ЖИДКОСТНАЯ
Диаметр цилиндра и ход поршня (мм)	72x73,6	72x73,6	78x78,4	78x78,4
Мощность (л.с.)	22	22	28	36
Топливо	ДИЗЕЛЬ	ДИЗЕЛЬ	ДИЗЕЛЬ	ДИЗЕЛЬ
Стартер	ЭЛЕКТРИЧ.	ЭЛЕКТРИЧ.	ЭЛЕКТРИЧ.	ЭЛЕКТРИЧ.
АКБ (А/В)	60/12	60/12	80/12	80/12
Емкость топливного бака (л)	24	24	24	24
Объем машинного масла (л)	5,1	5,1	5,1	6,0
Вязкость	15W40	15W40	15W40	15W40

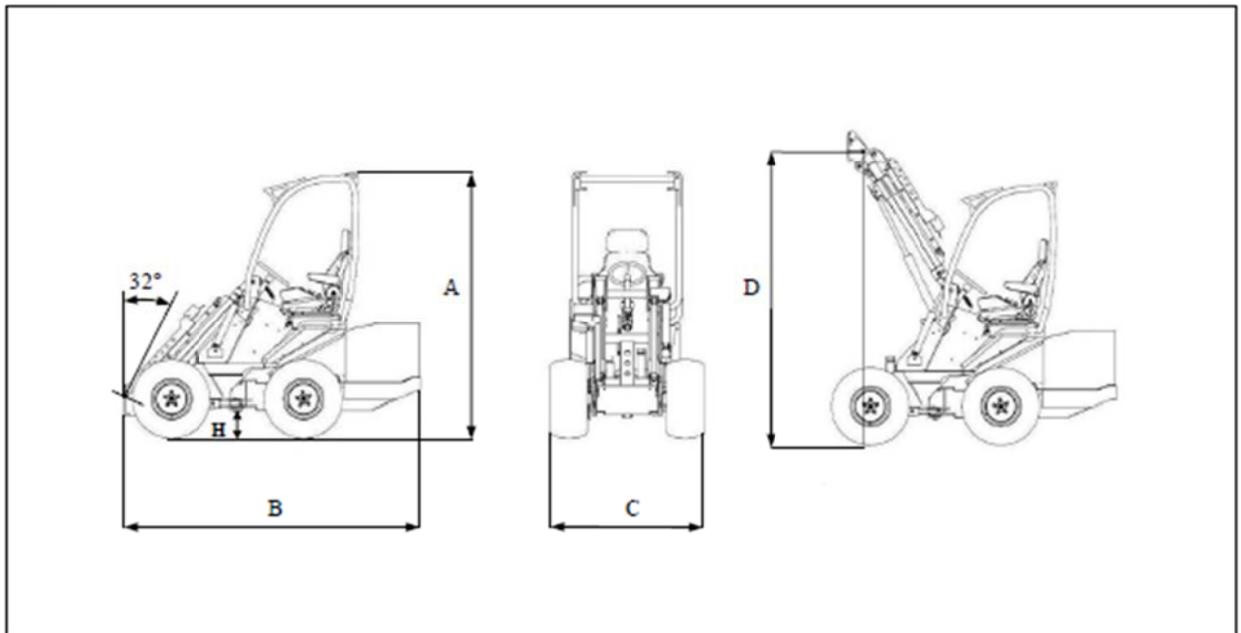
Таблица 2

МОДЕЛЬ	MS220	M220	M280	M360
Тип трансмиссии	Гидростатическая (Sauer/Danfoss)	Гидростатическая (Sauer/Danfoss)	Гидростатическая (Sauer/Danfoss)	Гидростатическая (Sauer/Danfoss)
Скорость (км/ч)	0 - 16	0 - 16	0 - 18	0 - 18
Объем гидравлической жидкости (л)	25	25	25	25
Тип гидравлического масла	ISO46	ISO46	ISO46	ISO46
Вспомогательная гидравлическая система (макс.)	57 л/мин-200 бар	57 л/мин-200бар	66 л/мин-200 бар	66 л/мин-200 бар
Макс. усилие отрыва (см)	См. таблицу нагрузок	См. таблицу нагрузок	См. таблицу нагрузок	См. таблицу нагрузок
Привод	Полный (4WD)	Полный (4WD)	Полный (4WD)	Полный (4WD)

Машина Turbo loader оснащена гидравлической трансмиссией (ГСТ) с 4-мя гидромоторами. 4 колеса управляются насосом переменной подачи. Рулевое управление оборудовано гидроусилителем; движение вперед/назад осуществляется с помощью одной педали. Также машина оборудована основным (педальным) и стояночным тормозом, соединительной пластиной для подъема/опускания.

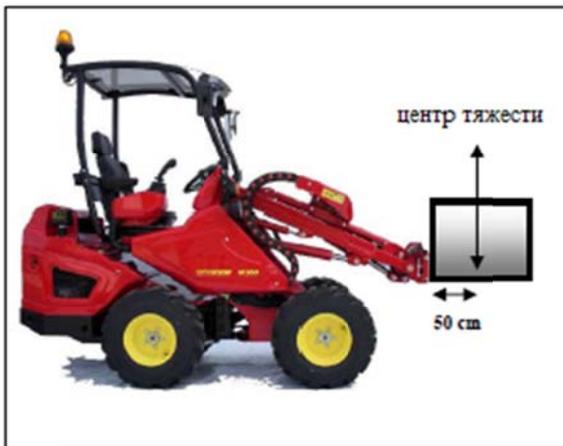
7 - ГАБАРИТЫ

<i>МОДЕЛЬ</i>	<i>MS220</i>	<i>M220</i>	<i>M280</i>	<i>M360</i>
Н (клиренс) (см)	17	17	25	25
Вес (кг)	1100	1250	1440	1450
Стандартные колеса	23x8,50-12	23x8,50-12	26x12,00-12	26x12,00-12
Ход выдвижного рычага (см)	/	70	70	70
Высота А (см) (с фиксированным ROPS)	207	207	210	210
Высота А (см) (со складным ROPS)	211	211	215	215
В (см)	249	249	249	249
С (см)	111	111	126	126
Д (см)	248	304	308	308



8 – СХЕМА НАГРУЗОК

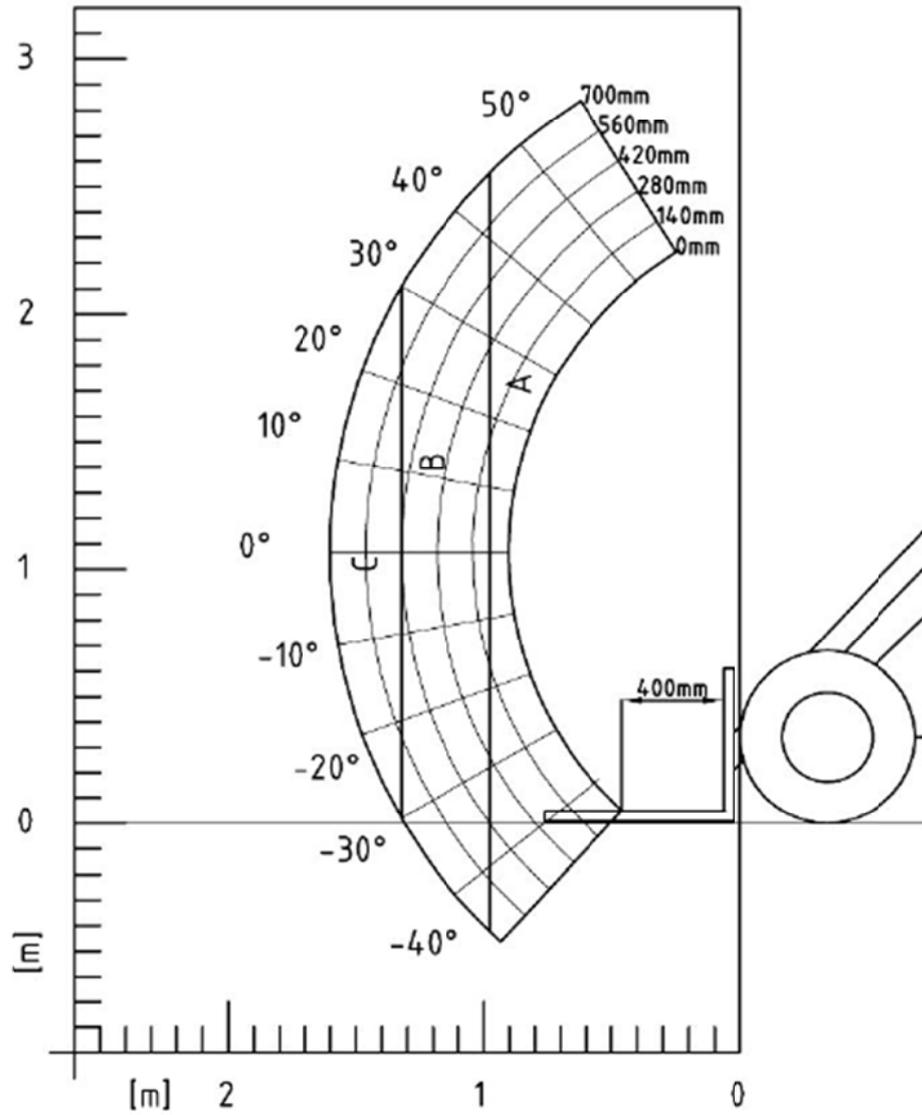
Ниже представлена схема грузоподъемности машины при разных положениях переднего рычага и на разных расстояниях.



ТРЕБОВАНИЯ:

Значения действительны при следующих условиях:

- Вес поднятый включает в себя вес навесного оборудования (см. технические характеристики навесного оборудования).
- Центр тяжести поднятого груза находится на 50 см пластины стрелы.
- Рабочая поверхность ровная.
- Машина не выполняет маневры.
- Вес распределен по центру навесного оборудования.
- Оператор находится на своем месте.



ЗОНА	ВЕС (кг)	
	Без противовеса	С противовесом (82 кг)
A	735	835
B	500	590
C	350	400



НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕМ ПОДСОЕДИНЯТЬ НАГРУЗКУ СО ВТЯНУТЫМ РЫЧАГОМ И НЕ ПРЕВЫШАТЬ ВЕС, УКАЗАННЫЙ ВЫШЕ. ПЕРЕД ТЕМ, КАК ПОКИНУТЬ МАШИНУ, ОПУСТИТЕ РЫЧАГ. ОПЕРАТОР НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА ЛЮБОЕ ДЕЙСТВИЕ, НЕ СООТВЕТСТВУЮЩЕЕ ТРЕБОВАНИЯМ НАСТОЯЩЕГО РУКОВОДСТВА.



РАЗРЕШАЕТСЯ ЭКСПЛУАТИРОВАТЬ МАШИНУ ТОЛЬКО, ЕСЛИ ГОРЯТ ЗЕЛЕННЫЕ СВЕТОДИОДЫ ДАТЧИКА УСТОЙЧИВОСТИ.

9 - ТРАНСПОРТИРОВКА



РАЗРЕШЕНО ДВИЖЕНИЕ ТОЛЬКО СВОИМ ХОДОМ.

Разрешено движение по проезжей части согласно правилам дорожного движения. Буксировка машины запрещена, поскольку перепускной клапан гидронасоса имеют право активировать только технические специалисты Gianni Ferrari.

Машину можно транспортировать как без упаковки, так и на паллете и завернутой в упаковку. Необходимо надежно зафиксировать машину на платформе транспортного средства, поставить на стояночный тормоз и заблокировать шарнирное сочленение.

Погрузку/разгрузку машины следует производить с помощью погрузочной платформы транспортного средства. Угол наклона платформы не должен превышать 13° (см. рис.).



КАТЕГОРИЧЕСКИ ЗАПРЕЩАЕТСЯ ПЕРЕВОЗИТЬ НА МАШИНЕ ИЛИ ПОДВЕСНОМ УСТРОЙСТВЕ ЛЮДЕЙ, ЖИВОТНЫХ ИЛИ ПОСТОРОННИЕ ПРЕДМЕТЫ.

БЛОКИРОВКА ШАРНИРНОГО СОЧЛЕНЕНИЯ

Блокировка шарнирного сочленения используется при транспортировке и во время осуществления подъема оборудования. Для блокировки используется специальный замок. **Не забывайте снимать замок перед запуском двигателя.**



ВО ИЗБЕЖАНИЕ НЕСЧАСТНОГО СЛУЧАЯ ВСЕГДА БЛОКИРУЙТЕ ШАРНИРНОЕ СОЧЛЕНЕНИЕ ВО ВРЕМЯ ТРАНСПОРТИРОВКИ И ПОДЪЕМА.

Расположение перепускного клапана (см. рис.)



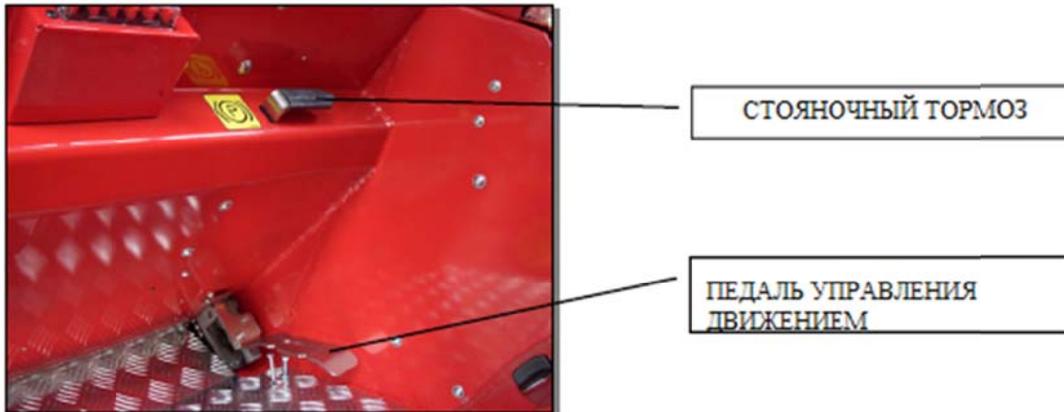
10 – ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ПРИБОРЫ



1. Рулевое колесо
2. Переключатель света фар, указателя поворотов и звуковой сигнал.
3. Ручка стояночного тормоза.
4. Педаль движения.
5. Круиз-контроль.
6. Приборная панель.
7. Многофункциональный джойстик.
8. Боковая панель управления.

ПЕДАЛИ И СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ

Движение вперед/назад осуществляется нажатием на педаль. Режим заднего хода включается кнопкой на джойстике.



Чтобы включить стояночный тормоз на модели M220, потяните ручку на себя. Чтобы выключить его, потяните ручку, слегка поднимите и отпустите.

На моделях M280 и M360 установлены гидравлические тормоза колес. Стояночный тормоз можно включить двумя способами:

- 1) Педалью. В основном используется во время работы (работа с ковшом).
- 2) Кнопкой. Если необходимо застопорить машину на длительный период. В данном случае оператор может покинуть свое место, не выключая двигатель.

Тормоз отключается при нажатии на педаль движения.



СИДЕНЬЕ

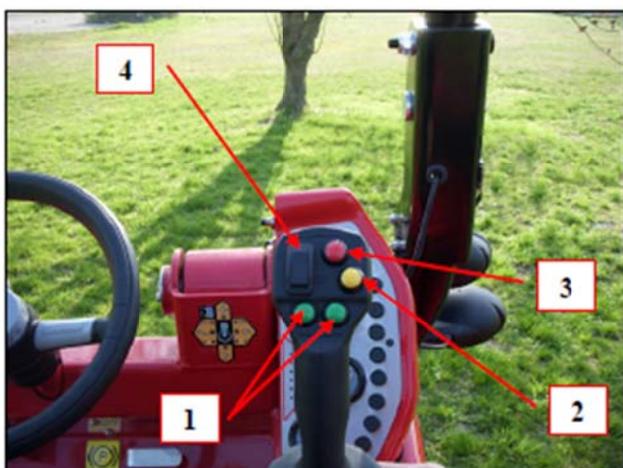
Удобное регулируемое сиденье с подлокотником и подголовником.



1. Рычаг регулирует жесткость сиденья в соответствии с весом оператора.
2. Рычаг регулирует расстояние между сиденьем и педалью и рулевым колесом.
3. Рычаг регулирует положение спинки сиденья.
4. Рычаг регулирует вертикальное положение сиденья (3 положения). Чтобы отрегулировать положение сиденья, необходимо привстать с него.

МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЙ ДЖОЙСТИК

С помощью джойстика осуществляется управление основными функциями машины.



1. Кнопки включения большого гидравлического разъема.
2. Кнопка включения маленького гидравлического разъема.
3. Кнопка включения выдвижного рычага.
4. Переключатель переднего/заднего хода и нейтрального положения.
5. Сенсор присутствия для включения функций джойстика.

АКСЕЛЕРАТОР



Перемещая ручку от себя, увеличиваем скорость движения.

Перемещая ручку на себя, уменьшаем скорость движения.

Скорость движения машины изменяется в пределах 0 – 16 км/ч при 3150 об/мин на моделях MS220 и M220. На моделях M280 и M360 максимальная скорость движения составляет 18 км/ч при 3150 об/мин.



ВНИМАНИЕ. ОСУЩЕСТВЛЯЙТЕ ДВИЖЕНИЕ НА МАЛОЙ СКОРОСТИ, ПОКА ВЫ НЕ ОВЛАДЕЕТЕ НАВЫКАМИ ВОЖДЕНИЯ МАШИНЫ. ДЕРЖИТЕ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ И ЖИВОТНЫХ НА БЕЗОПАСНОМ РАССТОЯНИИ ОТ МАШИНЫ (5 – 10 М).



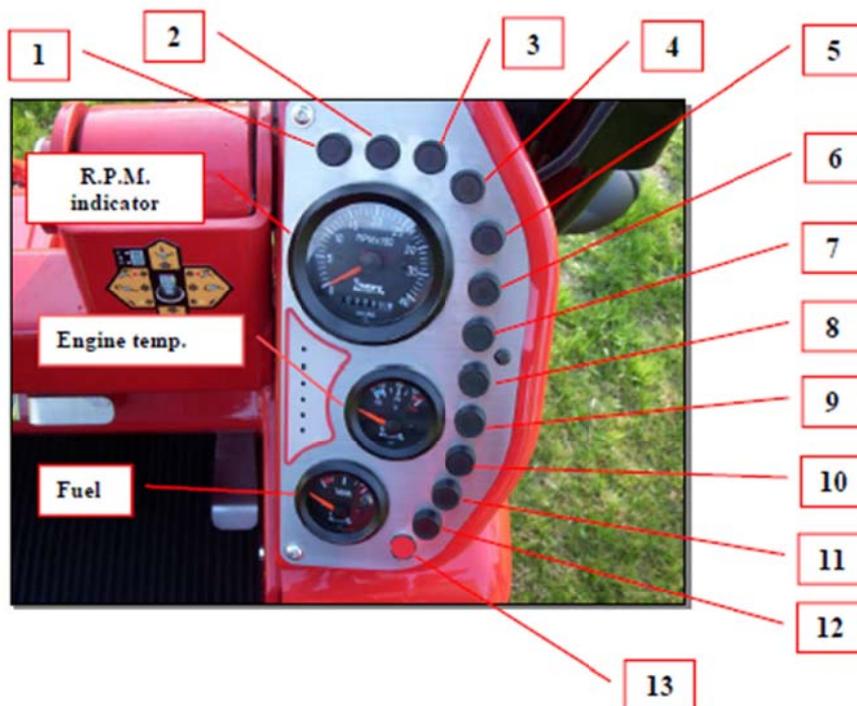
ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЛЕГКИХ РАБОТ РЕКОМЕНДУЕТСЯ ДВИГАТЬСЯ НА МАЛОЙ СКОРОСТИ, А ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ТЯЖЕЛЫХ РАБОТ – НА БОЛЕЕ ВЫСОКОЙ СКОРОСТИ.



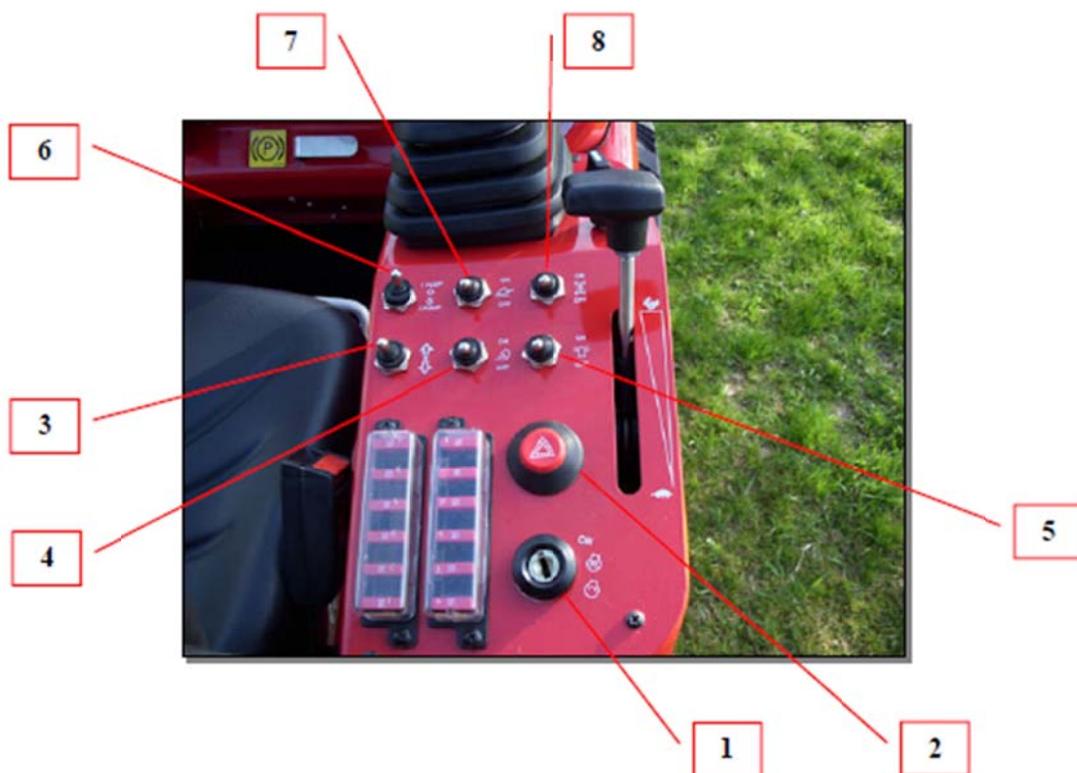
НЕ СОВЕРШАЙТЕ РЕЗКИХ МАНЕВРОВ ПРИ ДВИЖЕНИИ НА ВЫСОКОЙ СКОРОСТИ.

ПРИБОРНАЯ ПАНЕЛЬ

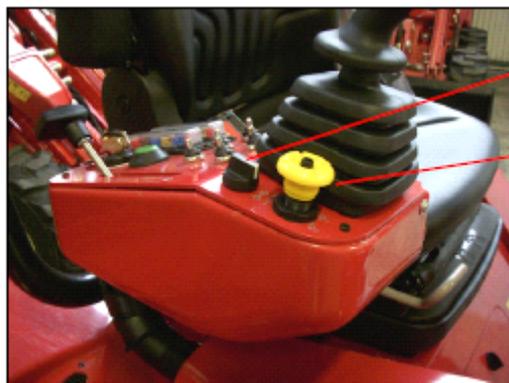
Приборная панель расположена с правой стороны оператора. На панели находятся приборы и предупреждающие световые датчики.



1. Заряд АКБ
2. Давление масла
3. Максимальная температура охлаждающей жидкости
4. Свеча предпускового подогрева
5. Засор масляного фильтра
6. Запас топлива
7. Направление движения
8. Боковые габариты
9. Передние габариты
10. Вращающаяся предупредительная лампа
11. Фары
12. Автоматическое отсоединение оборудования
13. Аварийный стартер



1. Замок зажигания
2. Аварийный сигнал
3. Выключатель гидравлического разъема
4. Переключатель света
5. Выключатель вращающейся лампы
6. Переключатель гидравлических насосов 1 – 2 (в положении 1 масло течет через один насос, в положении 2 масло течет через два насоса)
7. Выключатель рычага
8. Блокиратор гидравлики



1

2

1. Постоянная активация большого гидравлического разъема
2. Включение автоматического отсоединения оборудования

АВТОМАТИЧЕСКАЯ СЦЕПКА

Turboloader оснащен системой подключения/отсоединения навесного оборудования. Переключите выключатель 2 (см. предыдущий рис.), откройте фиксатор (1), подсоедините навесное устройство и закройте фиксатор (2).



1



2

Отсоединение осуществляется в порядке обратном соединению. Откройте фиксатор и перемещением рычага отсоедините навесное устройство, не вставая с сиденья.

ВЫДВИЖНОЙ РЫЧАГ

С помощью рычага можно увеличить высоту погрузки. Максимальный ход рычага составляет 700 мм (см. рис. раздела 7).

Рычаг управляется джойстиком.

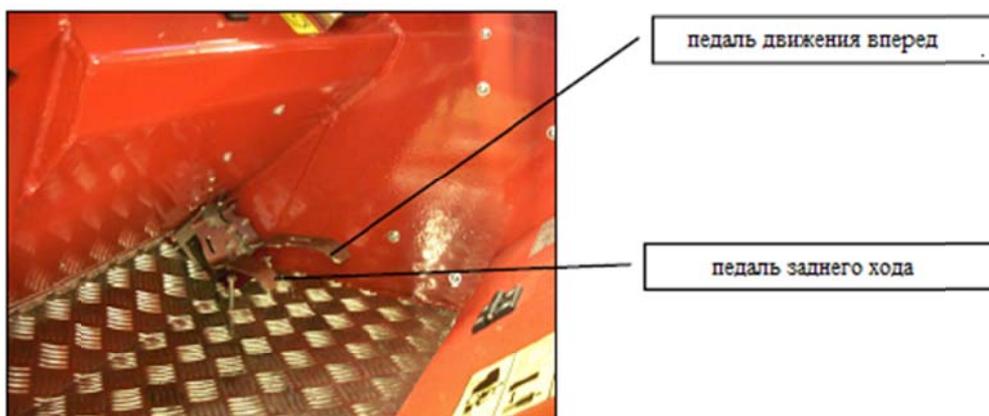


10.1 – МОДЕЛЬ С ДВУМЯ ПЕДАЛЯМИ

Существует модель, оборудованная двумя педалями: педалью движения вперед и педалью заднего хода.

На данной модели переключатель (1) на джойстике используется для управления рычагом.

Функции остальных выключателей остаются без изменения (см. раздел 11).



11 – ЭКСПЛУАТАЦИЯ



ПРОВЕРЬТЕ РАБОТУ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ.

Перед запуском двигателя отрегулируйте положение сиденья (см. раздел 10).

ЗАПУСК ДВИГАТЕЛЯ

- Поставьте переключатель системы экономии АКБ в положение «ON» (по часовой стрелке). По окончании работы рекомендуется ставить переключатель в положение «OFF». Переключатель расположен на задней части машины.
- Убедитесь, что переключатель направления движения находится в нейтральном положении.
- Убедитесь, что переключатели гидравлических разъемов находятся в положении «OFF».
- Расположитесь на сиденье.
- Переместите ручку акселератора примерно на $\frac{1}{4}$ ее хода и поверните ключ для запуска двигателя. Если температура наружного воздуха ниже 10°C , задержите ключ в течение 7 секунд в положении предварительного подогрева, а затем запустите двигатель. Также см. руководство по эксплуатации двигателя.



В УСЛОВИЯХ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУР НАРУЖНОГО ВОЗДУХА РЕКОМЕНДУЕМ ВКЛЮЧАТЬ СИСТЕМУ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ПОДОГРЕВА.



В ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ, ЧТОБЫ ОСТАНОВИТЬСЯ, ПОВЕРНИТЕ КЛЮЧ ПРОТИВ ЧАСОВОЙ СТРЕЛКИ.

ВЫКЛЮЧЕНИЕ ДВИГАТЕЛЯ

- Поверните ключ в положение «OFF» (против часовой стрелки).
- Отключите систему экономии АКБ.



ПО ОКОНЧАНИИ РАБОТЫ ВЫКЛЮЧИТЕ ДВИГАТЕЛЬ, АКТИВИРУЙТЕ СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ, И ПЕРЕД ПОСТАНОВКОЙ МАШИНЫ НА СТОЯНКУ В ЗАМКНУТОМ ПОМЕЩЕНИИ ДОЖДИТЕСЬ ОСТЫВАНИЯ ДВИГАТЕЛЯ.

ДВИЖЕНИЕ МАШИНЫ

- Запустите двигатель
- Отключите стояночный тормоз
- Переместите ручку акселератора примерно на $\frac{1}{2}$ ее хода
- Поставьте переключатель на джойстике в положение движения вперед
- Поставьте круиз-контроль в положение, соответствующее виду работ
- Нажмите на педаль, чтобы начать движение

При изменении направления движения нет необходимости останавливаться и отпускать педаль.



ВНИМАНИЕ. ОСУЩЕСТВЛЯЙТЕ ДВИЖЕНИЕ НА МАЛОЙ СКОРОСТИ, ПОКА ВЫ НЕ ОВЛАДЕЕТЕ НАВЫКАМИ ВОЖДЕНИЯ МАШИНЫ. ДЕРЖИТЕ ПОСТОРОННИХ ЛИЦ И ЖИВОТНЫХ НА БЕЗОПАСНОМ РАССТОЯНИИ ОТ МАШИНЫ (5 – 10 М). НЕ ЗАБЫВАЙТЕ ПРИСТЕГИВАТЬ РЕМЕНЬ БЕЗОПАСНОСТИ.

Чтобы остановиться, отпустите педаль движения и поставьте машину на стояночный тормоз.

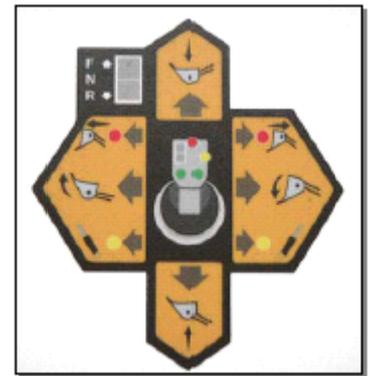
УПРАВЛЕНИЕ ВЫДВИЖНЫМ РЫЧАГОМ

Управление движением выдвижного рычага осуществляется с помощью джойстика. На джойстике расположен сенсор присутствия (красная кнопка). Если на нее не нажать, основные функции будут отключены.

Также функции будут отключены в случае отсутствия оператора на своем месте (даже при нажатой кнопке).

Управление рычагом:

- Потяните джойстик на себя, чтобы поднять рычаг.
- Переместите джойстик от себя, чтобы опустить рычаг.
- Переместите джойстик влево, чтобы поднять сцепную пластину.
- Переместите джойстик вправо, чтобы опустить пластину.
- Нажмите красную кнопку и переместите джойстик вправо, чтобы сложить рычаг.
- Нажмите красную кнопку и переместите джойстик влево, чтобы вернуть рычаг в прежнее положение.
- Нажмите и удерживайте желтую кнопку и перемещайте джойстик влево/вправо, навесное устройство будет перемещаться соответственно.



ПЕРЕД НАЧАЛОМ ЭКСПЛУАТАЦИИ ПОПРАТИКУЙТЕСЬ В УПРАВЛЕНИИ РЫЧАГОМ.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГИДРАВЛИКИ (НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ)

Гидравлическая арматура расположена на передней части машины. Включает в себя 5 штуцеров для подсоединения навесного оборудования. 2 штуцера маленького размера связаны с желтой кнопкой джойстика. 3 больших штуцера связаны с двумя зелеными кнопками.

Для изменения числа оборотов двигателя переместите ручку акселератора.



ВНИМАНИЕ. ДВИГАТЕЛЬ НЕ ЗАПУСКАЕТСЯ ПРИ РАБОТАЮЩЕМ НАВЕСНОМ ОБОРУДОВАНИИ.



ВО ИЗБЕЖАНИЕ СЛУЧАЙНОГО ОТСОЕДИНЕНИЯ ПРОВЕРЬТЕ ПРАВИЛЬНОСТЬ КРЕПЛЕНИЯ ОБОРУДОВАНИЯ.



ПРИ ПРОВЕРКЕ СОЕДИНЕНИЯ ОТКЛЮЧИТЕ ДВИГАТЕЛЬ.



ПРИ ВОЗНИКНОВЕНИИ ТРУДНОСТЕЙ ВО ВРЕМЯ ПОДСОЕДИНЕНИЯ НАВЕСНОГО УСТРОЙСТВА ПО ПРИЧИНЕ ОСТАТОЧНОГО ДАВЛЕНИЯ В СИСТЕМЕ ГИДРАВЛИКИ, СТРАВИТЕ ДАВЛЕНИЕ, ПОВЕРНУВ КЛЮЧ В ПЕРВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ, И НАЖМИТЕ ОДНУ ИЗ ЗЕЛЕННЫХ КНОПОК НА ДЖОЙСТИКЕ.

12 – ОСМОТР И ОБСЛУЖИВАНИЕ



ОСМОТР И ПРОВЕРКУ ДОЛЖЕН ВЫПОЛНЯТЬ КВАЛИФИЦИРОВАННЫЙ СПЕЦИАЛИСТ. МАШИНУ СЛЕДУЕТ ПОСТАВИТЬ НА РОВНУЮ ПОВЕРХНОСТЬ, ВКЛЮЧИТЬ СТОЯНОЧНЫЙ ТОРМОЗ, ОСТАНОВИТЬ ДВИГАТЕЛЬ И ИЗВЛЕЧЬ КЛЮЧ ИЗ ЗАМКА ЗАЖИГАНИЯ. ВСЕ СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ДОЛЖНЫ НАХОДИТЬСЯ В РАБОЧЕМ СОСТОЯНИИ.

ОЧИСТКА



ДЛЯ ПРОДЛЕНИЯ СРОКА СЛУЖБЫ МАШИНЫ СОДЕРЖИТЕ ЕЕ В ЧИСТОТЕ.

Рекомендуется очистка машины с помощью сжатого воздуха. Избегайте очистки с применением струи воды, пара, бензина и т.п.

КОЛЕСА

Постоянно проверяйте давление воздуха в шинах. Рекомендуемые значения давления указаны на тракторе.

- Стандартные шины 23x8,50-12/26x12,00-12
- Садовые шины 23x8,50-12/26x12,00-12 (по запросу)
- Тракторные шины 23x8,50-12/26x12,00-12

Замена колес:

- Поставьте машину на ровную поверхность и извлеките ключ из замка зажигания.
- Заблокируйте шарнирное сочленение.
- Включите стояночный тормоз.
- Ослабьте натяжение болтов колес.
- Поставьте под трактор соответствующее подъемное устройство (домкрат).
- Отверните болты и замените колесо.



Момент затяжки болтов передних и задних колес должен составлять 200 Нм.

АККУМУЛЯТОРНАЯ БАТАРЕЯ



ВНИМАНИЕ. АКБ СОДЕРЖИТ КИСЛОТУ И ВЗРЫВООПАСНЫЙ ГАЗ. ИЗБЕГАЙТЕ ПОПАДАНИЯ НА КОЖУ И В ГЛАЗА. НЕ КУРИТЕ ПРИ ЗАМЕНЕ БАТАРЕИ. СОБЛЮДАЙТЕ ПОЛЯРНОСТЬ.



МАСЛО ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ

Бак масла гидравлики расположен на задней левой части машины. Периодически проверяйте уровень масла и температуру. Не позволяйте уровню масла опускаться ниже красной линии на датчике (1).



1



МАСЛЯНЫЙ ФИЛЬТР ГИДРОСИСТЕМЫ

Фильтр расположен над баком под задней крышкой.

Замена фильтра:

- Снимите заднюю крышку.
- Открутите красный колпачок на фильтре.
- Извлеките фильтр и выполните его очистку или замену.



ЗАМЕНА ГИДРАВЛИЧЕСКОГО МАСЛА

Отверните сливной колпачок, расположенный под баком с маслом. Объем масла системы составляет 40 л. Используйте масло, рекомендованное компанией Gianni Ferrari. Не используйте синтетическое масло.

ДАВЛЕНИЕ В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ

Периодически проверяйте давление в гидросистеме.

На рисунках показаны три точки, где возможно замерять давление.

Давление в насосе трансмиссии должно составлять не менее 245/250 бар.

Рекомендуется также проверять давление масла в подающем насосе, которое поступает на педаль движения и джойстик. Оно должно составлять 28 бар.

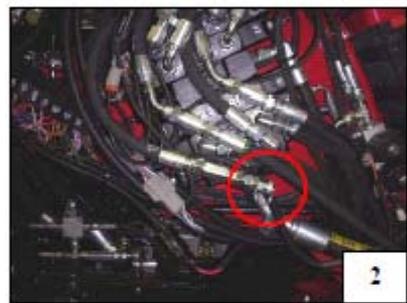
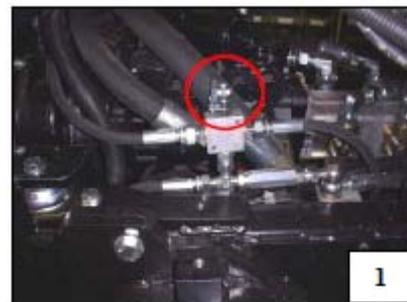
Рычаг и дополнительные устройства управляются через два насоса с двумя распределителями, расположенными справа под панелью приборов. Распределители имеют заводскую настройку при давлении в 200 бар (см. рис. 2). Третьей точкой измерения давления в гидросистеме является передний гидравлический разъем. Давление в нем не должно падать ниже 200 бар.



НЕ ДОПУСКАЙТЕ ПРЕВЫШЕНИЯ ДОПУСТИМЫХ ЗНАЧЕНИЙ ДАВЛЕНИЯ ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ НАСОСОВ И ДРУГИХ ЭЛЕМЕНТОВ СИСТЕМЫ ГИДРАВЛИКИ.



ПО ВСЕМ ВОЗНИКАЮЩИМ ВОПРОСАМ ОБРАЩАЙТЕСЬ В ДИЛЕРСКИЙ ИЛИ СЕРВИСНЫЙ ЦЕНТР.



Муфты и шланги

Муфты и шланги не требуют обслуживания.

При возникновении утечек проверяйте соединение муфт.

ДВИГАТЕЛЬ



ЛЮБЫЕ ДЕЙСТВИЯ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ ДВИГАТЕЛЯ ДОЛЖНЫ ВЫПОЛНЯТЬСЯ КВАЛИФИЦИРОВАННЫМИ СПЕЦИАЛИСТАМИ. ЗАПРЕЩАЕТСЯ ИЗМЕНЯТЬ НАСТРОЙКИ РЕГУЛЯТОРА СКОРОСТИ. ПОВРЕЖДЕННЫЙ ГЛУШИТЕЛЬ ПОДЛЕЖИТ ЗАМЕНЕ.

Настоятельно рекомендуем ознакомиться с руководством по эксплуатации и обслуживанию двигателя.

Очистка радиатора

Рекомендуем выполнять очистку радиатора с помощью сжатого воздуха. Если температура охлаждающей жидкости превышает 100°C или срабатывает зуммер, немедленно прекратите работу, дайте двигателю поработать на малых оборотах в течение нескольких секунд, выключите его и немедленно выполните очистку решетки и радиатора.

Обслуживание первичного фильтра

Воздушный фильтр защищен самоочищающимся первичным фильтром, расположенным над ним. Следует выполнять его очистку как минимум один раз в год. Для очистки отверните винты, снимите крышку и проверьте свободу вращения вентилятора.



Воздушный фильтр

Фильтр расположен на задней правой части машины над АКБ. Рекомендуем выполнять замену фильтра через каждые 200 часов эксплуатации. Откройте крышку, снимите колпак и извлеките фильтр.



Топливный фильтр

Фильтр расположен на задней части машины рядом с баком гидравлической системы. Рекомендуем выполнять замену фильтра через каждые 150 часов эксплуатации. Данные условия применимы для дизельного топлива высокого качества (без осадков).

В противном случае фильтр подлежит замене.



Замена масляного фильтра и машинного масла

Рекомендуем выполнить замену масляного фильтра после первых 60 часов эксплуатации. В последствие выполнять замену через каждые 100 часов эксплуатации.

Для замены масла отверните сливную пробку, расположенную под двигателем.



ЗАМЕНА СКОЛЬЗЯЩИХ ПРОКЛАДОК ВЫДВИЖНОГО РЫЧАГА

На выдвижном рычаге установлены 8 скользящих прокладок. Они подвержены быстрому износу.

Для замены 4-х передних прокладок выполните следующие действия:

1. Вытяните рычаг на приблизительно 300 мм.
2. Отверните 8 винтов М6х14 на правом и 8 винтов на левом рычаге.
3. Снимите прокладки.



Для замены 4-х внутренних прокладок вытяните рычаг полностью.



ВО ИЗБЕЖАНИЕ ПАДЕНИЯ ВЫДВИЖНОГО РЫЧАГА РЕКОМЕНДУЕМ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ПОДЪЕМНОЕ УСТРОЙСТВО ИЛИ НАДЕЖНУЮ ОПОРУ.

Чтобы выдвинуть рычаг, снимите гидроцилиндр, расположенный на нем:

1. Извлеките фиксатор цилиндра.
2. Вытяните рычаг.
3. Снимите прокладки.

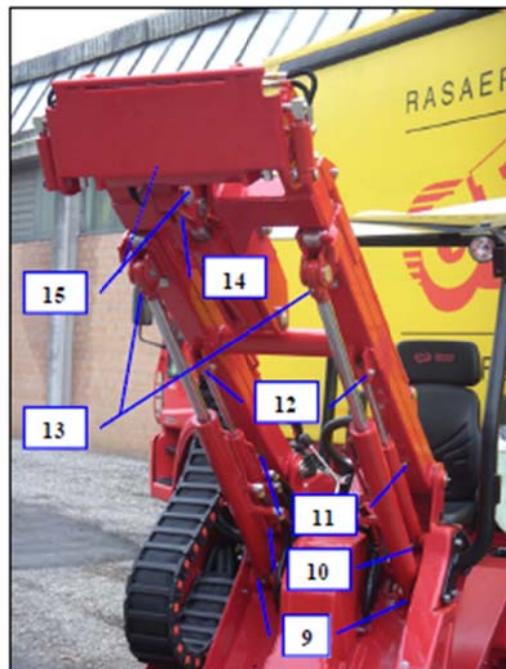
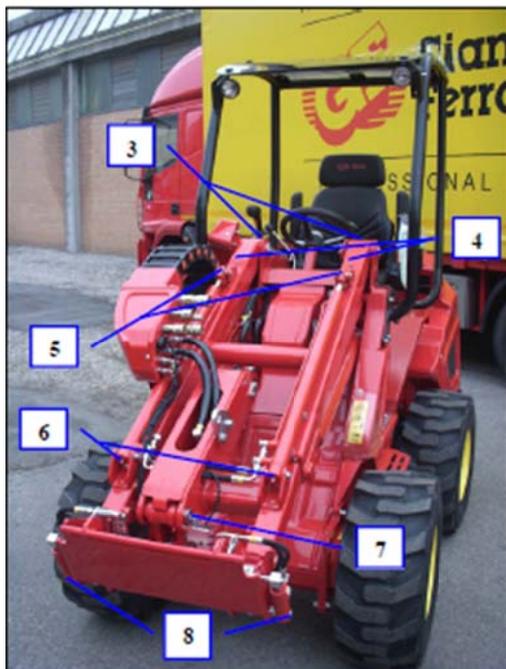


Для сборки выполните вышеуказанные действия в обратном порядке.

СМАЗКА

Число точек смазки доведено до минимума. Данная машина имеет свыше 30 масленок для ввода консистентной смазки через каждые 50 часов.





1. Шарнирное сочленение (2 шт.)
2. Гидроцилиндр рулевого управления (2 шт.)
3. Фиксаторы выдвижного рычага (4 шт.)
4. Верхние прокладки (2 шт.)
5. Головка цилиндра рычага (2 шт.)
6. Телескопический цилиндр (2 шт.)
7. Траверса (1 шт.)
8. Цилиндры отсоединения оборудования (2 шт.)
9. Цилиндры подъема рычага (2 шт.)
10. Цилиндры (2 шт.)
11. Нижние прокладки (2 шт.)
12. Головка цилиндра (2 шт.)
13. Головка цилиндра подъема рычага (2 шт.)
14. Головка цилиндра поворота (1 шт.)
15. Траверсы (2 шт.)

13 – УРОВЕНЬ ШУМА И ВИБРАЦИИ

	MS 220	M220	M280	M360
(1) LAeq - dB (A)	95	95	95	95
(2) LWAM- dB (A)	103(*)	103(*)	103(*)	103(*)
(3) VIBR. Steering wheel – m/s ²	< 2.5	< 2.5	< 2.5	< 2.5
(3) VIBR. Operator's seat and feet - m/s ²	< 0.5	< 0.5	< 0.5	< 0.5

- (1) Уровень акустического давления на месте оператора.
- (2) Уровень акустической мощности.
- (3) Вибрации (среднеквадратическое значение).
- (*) Машина с мощностью более 20 кВт.

Испытания проведены на открытом газоне с подсоединенным оборудованием. В таблице приведены максимальные значения.

14 – ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

НАГРЕВАТЕЛЬ БЛОКА ЦИЛИНДРОВ

Данное устройство предназначено для подогрева двигателя в условиях низких температур наружного воздуха. Применяется в странах с холодным климатом.

КОМПЛЕКТ ОСВЕТИТЕЛЬНЫХ ПРИБОРОВ

Для движения по проезжей части машина может быть оборудована габаритными огнями, вращающейся лампой, подсветкой номерного знака и боковыми зеркалами заднего вида.

Помните о необходимости соблюдения правил дорожного движения.





ПРОТИВОВЕСЫ

Машина Turboloader по запросу может быть оснащена противовесами, устанавливаемыми на задней части. Противовесы поставляются в комплекте общим весом 78 кг.



*РАЗРЕШАЕТСЯ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ТОЛЬКО
ПРОТИВОВЕСЫ GIANNI FERRARI.*



ЛАМПЫ ОСВЕЩЕНИЯ

Машина может быть оборудована двумя осветительными лампами, устанавливаемыми на раме ROPS. Для их включения нажмите на кнопку на приборной панели (см. раздел 10). Измените положение.



15 – ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Уход за машиной

Осуществляйте мойку машины с использованием воды и средств с низким содержанием поверхностно-активных веществ. Моющие средства могут быть вредны для окружающей среды, поэтому место для мойки должно быть оборудовано системой слива.

Способ вождения и условия эксплуатации влияют на расход топлива, а следовательно и на окружающую среду.

Обслуживание и утилизация компонентов машины

На технике используются токсичные материалы (машинное и трансмиссионное масло, консистентная смазка, охлаждающая жидкость и т.д.). Поэтому обращению с этими материалами следует уделять особое внимание.

Храните отработанное масло в герметичных емкостях. Не смешивайте отработанное масло с другими веществами (охлаждающей и гидравлической жидкостью). Берегите от детей и от источников тепла.

Отработанное масло, емкости, содержащие масло и т.д. подлежат утилизации согласно нормам, установленным в конкретной стране.

Старые аккумуляторные батареи также подлежат утилизации.

Электрооборудование и электронные элементы

Запрещается выбрасывать элементы электрооборудования в общие контейнеры для мусора.

Перед утилизацией машины снимите все элементы электрооборудования и электронной системы для последующей утилизации в специально предназначенных мусорных контейнерах.



16 – ОСНОВНЫЕ ОПЕРАЦИИ ПО ОБСЛУЖИВАНИЮ

НАИМЕНОВАНИЕ ОПЕРАЦИИ		ПЕРИОДИЧНОСТЬ (часы)							M220	M280/360
		5	10	50	100	200	500	1000	Code	Code
очистка радиатора			X							
общая очистка	o		X							
очистка первичного воздушного фильтра			X						00.32.03.0170	00.32.03.0170
очистка воздушного фильтра	**			X*						
проверка ремня привода вентилятора				X						
смазка					X					
проверка уровня масла трансмиссии и гидросистемы					X					
проверка уровня машинного масла	**		X							
проверка уровня охлаждающей жидкости	**		X							
замена машинного масла	**			X***	X					
замена масляного фильтра	**			X***	X				00.32.00.0050	00.32.03.0050
замена масла трансмиссии и гидросистемы							X			
замена фильтра гидросистемы	^						X		00.32.20.0012	00.32.20.0012
замена топливного фильтра	**					X***	X		00.32.00.0010	00.32.03.0040
замена воздушного фильтра	**					X*			00.32.03.0060	00.32.03.0060
замена охлаждающей жидкости	**						X			
обслуживание двигателя	**									

- * При тяжелых условиях эксплуатации периодичность сокращается
- ** Обслуживание двигателя (см. руководство по эксплуатации двигателя)
- *** Первая замена
- o Очищать с использованием сжатого воздуха. Не применяйте воду.
- ^ По указанию датчика

РЕКОМЕНДУЕМОЕ МАСЛО

механика	ГСТ и гидросистема
SAE 80W/90 или тракторное масло: AGIP Supertractor Universal ESSO Unifarm 15W/40 SHELL Harvella S MOBIL Mobiland Super Universal	Трансмиссионное масло 16-39 C. ST./40°: AGIP Arnica 46 ELF Dacnis VS 46 SHELL Tellus S46 MOBIL Hydraulic Medium ESSO Invarol EP46 IP

Объем жидкостей (л)	3 цил.	4 цил.	Давление воздуха в шинах	Бар	
Моторное масло	3,5	4,7	Высокой проходимости	23x8,50-12	3,5
				26x12,00-12	4,0
Охлаждающая жидкость			Садовые	23x8,50-12	2,4
Масло трансм. и гидросистемы	13	13		26x12,00-12	2,7

