



RAISE YOUR EXPECTATIONS



## ПОГРУЗЧИК

**MX T408evo / T408+evo**

**MX T410evo / T410+evo**

**MX T412evo / T412+evo**

**MX T414evo**

**MX T417evo**

**MX T418evo**

## Руководство по эксплуатации

**Внимательно ознакомьтесь перед эксплуатацией**



Уважаемый пользователь!

Благодарим вас за оказанное доверие и надеемся, что погрузчик MX полностью оправдает ваши ожидания.

Несколько минут, потраченные на чтение этого руководства, в дальнейшем помогут в полной мере использовать технические возможности погрузчика MX, продлить срок его службы и обеспечить безопасность эксплуатации.

Руководство по эксплуатации погрузчика, которое вы держите в руках, — это важный документ; сохраните его, а также инструкции по сборке, предоставленные вашим дилером, для использования при необходимости в качестве справочника. В случае продажи погрузчика MX передайте это руководство новому собственнику или пользователю.

Иллюстрации и технические данные, представленные в этом документе, могут не в полной мере соответствовать эксплуатируемому погрузчику, но условия эксплуатации остаются неизменными.

### **Погрузчик должен быть передан дистрибьютором пользователю из рук в руки.**

Презентация поставляемого оборудования должна освещать следующие вопросы:

- Правила техники безопасности.
- Навеску и демонтаж погрузчика.
- Навеску и демонтаж рабочих инструментов.
- Использование всех команд управления.

### **В случае пропуска одного из четырех обязательных положений немедленно свяжитесь с дистрибьютором.**

Вы можете обратиться к исходной версии руководства пользователя на французском языке, которая доступна на сайте [www.m-x.eu](http://www.m-x.eu).

Перейдите к версии веб-сайта на французском языке, выберите раздел Documentations/Manuels d'utilisation.

MX является торговой маркой компании M-extend France SAS, SIREN 639 200 260, RCS Rennes, 19 Rue de Rennes, BP 83 221 — 35 690 Acigné, Франция.





# СОДЕРЖАНИЕ

<b>1. ПРАВИЛА ТЕХНИКИ БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<b>9</b>
1.1 Предупреждающий знак	10
1.2 Таблица СИЗ (средства индивидуальной защиты)	10
1.3 Ограничения эксплуатации погрузчика на тракторе без кабины или без 2-стоечной дугой безопасности	11
1.4 Несоблюдение правил техники безопасности и указаний по эксплуатации	12
<b>2. ПРАВИЛА ЭКСПЛУАТАЦИИ</b>	<b>13</b>
<b>3. НАКЛЕЙКИ БЕЗОПАСНОСТИ</b>	<b>15</b>
<b>4. ЗАВОДСКАЯ ТАБЛИЧКА</b>	<b>17</b>
<b>5. DESCRIPTION</b>	<b>18</b>
<b>6. ПРОТИВОВЕС</b>	<b>19</b>
<b>7. УПРАВЛЕНИЕ</b>	<b>20</b>
7.1 Управление с помощью распределителей трактора	20
7.2 Управление с помощью распределителей MX	20
7.3 Управление с помощью распределителей MX PROPILOT	21
7.4 Управление с помощью распределителя MX FLEXPLOT	22
7.5 Управление с помощью распределителей MX e-PILOT S	23
<b>8. ОТЦЕПЛЕНИЕ ПОГРУЗЧИКА</b>	<b>24</b>
<b>9. СЦЕПКА ПОГРУЗЧИКА</b>	<b>29</b>
9.1 Навеска в два приема	31
<b>10. ОТЦЕПЛЕНИЕ НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ</b>	<b>33</b>
10.1 Рама крепления навесного оборудования с ручной разблокировкой	33
10.2 Рама крепления навесного оборудования FAST-LOCK	34
10.3 Рама крепления навесного оборудования SPEED-LINK 2	35
<b>11. УСТАНОВКА НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ</b>	<b>36</b>
11.1 Рама крепления навесного оборудования с ручной разблокировкой	36
11.2 Рама крепления навесного оборудования FAST-LOCK	37
11.3 Рама крепления навесного оборудования SPEED-LINK 2	38
<b>12. МОДЕЛИ РАМ КРЕПЛЕНИЯ НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ</b>	<b>39</b>
12.1 Рама крепления навесного оборудования MX	39
12.2 Рама крепления навесного оборудования EURO	39
12.3 Рама крепления навесного оборудования MX/EURO	39
12.4 Рама крепления навесного оборудования EURO/SMS	40
12.5 Рама крепления навесного оборудования EURO/SIGMA 4	40
12.6 Навеска рабочего органа EURO/TENIAS	40
<b>13. ВВОД ПОГРУЗЧИКА В ЭКСПЛУАТАЦИЮ — КОНТРОЛЬНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ</b>	<b>41</b>
<b>14. ИНДИКАТОР УРОВНЯ</b>	<b>43</b>
<b>15. СИСТЕМА FAST-LOCK</b>	<b>44</b>
<b>16. СИСТЕМА SPEED-LINK 2</b>	<b>45</b>
<b>17. СИСТЕМА РСН</b>	<b>46</b>
17.1 Положение «Ковш»	46

17.2 Положение «Поддон»	46
<b>18. СИСТЕМА SHOCK ELIMINATOR</b>	<b>47</b>
<b>19. ЗАМЕДЛИТЕЛЬ РАЗГРУЗКИ</b>	<b>47</b>
19.1 Включение / выключение	47
19.2 Настройка	47
<b>20. СИСТЕМА AUTO-LEVEL</b>	<b>48</b>
20.1 Регулировка положения навесного оборудования	48
20.2 Автоматический возврат навесного оборудования в нужное положение	49
<b>21. СИСТЕМА AUTO-UNLOAD</b>	<b>49</b>
<b>22. EASY PLUG</b>	<b>50</b>
<b>23. РАБОЧЕЕ ОСВЕЩЕНИЕ</b>	<b>51</b>
<b>24. БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПОДЪЕМЕ И ОПРОКИДЫВАНИИ КОВША</b>	<b>52</b>
24.1 Выдержка из стандарта для фронтальных погрузчиков EN 12525+A2:2010	52
24.2 Использование техники безопасности при подъеме и опрокидывании ковша	53
<b>25. ОБСЛУЖИВАНИЕ</b>	<b>54</b>
25.1 Техническое обслуживание устройства крепления	57
25.2 Устранение неполадок	57
<b>26. УТИЛИЗАЦИЯ ПРОДУКЦИИ МХ</b>	<b>62</b>
<b>27. РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ПОГРУЗЧИКА С ТРАКТОРОМ</b>	<b>63</b>
<b>28. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	<b>64</b>





**Пользователь обязан ознакомиться с этим руководством перед началом эксплуатации.**



- Любое использование, не предусмотренное производителем, рассматривается как использование не по назначению и, следовательно, представляет собой неправильную эксплуатацию. Производитель не несет ответственности за любой ущерб, который может возникнуть в результате такой эксплуатации.
- Информация о безопасности, приведенная в настоящем руководстве, не заменяет никакие нормы безопасности, требования к страхованию, местные, государственные или федеральные законы.

# 1. Правила техники безопасности

- Использование СИЗ (средств индивидуальной защиты) обязательно (см. таблицу СИЗ).
- Водитель и каждый пассажир должны быть пристегнуты ремнями безопасности.
- Перед каждым использованием оператор должен проверить правильность сцепления погрузчика и правильность фиксации инструмента (проверка с принудительной опорой на землю).
- Управляйте погрузчиком исключительно с места водителя. Сохраняйте контроль над органами управления до полной остановки элементов устройства.
- Органы управления погрузчиком должны быть заблокированы во время движения по дороге (см. руководство по управлению).
- При приближении к перекрестку разблокируйте органы управления и поднимите погрузчик более чем на 2 м от земли, чтобы не подвергать опасности других участников дорожного движения. После проезда перекрестка вернитесь в исходное положение и снова заблокируйте органы управления погрузчиком.
- Во время движения по дороге следите за тем, чтобы габаритные и сигнальные огни трактора не были заслонены.
- Не покидайте водительское место, не заблокировав предварительно все органы управления для предотвращения их произвольного включения (блокировка рычага управления).
- Запрещается выходить из трактора, если погрузчик поднят. После окончания работы трактор необходимо ставить с опущенным на землю погрузчиком.
- Во время работы погрузчика посторонним лицам запрещается находиться в зоне его действия. Если операции по подъему требуют присутствия человека возле груза, погрузчик МХ следует оснастить устройством безопасности (см. раздел «БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПОДЪЕМЕ/РАЗГРУЗКЕ»).
- Перед использованием оператору следует проверить рекомендации по характеристикам для трактора и погрузчика в сборе и для погрузчика с навесным оборудованием. Для этого необходимо обратиться к действующему тарифу компании МХ у своего дистрибьютора.
- Оператор должен использовать навесное оборудование, разработанное и рекомендуемое компанией МХ для выполнения тех или иных работ.
- **Запрещается перевозить или поднимать людей при помощи погрузчика.**
- Обеспечьте устойчивость трактора соответствующим противовесом (см. раздел ПРОТИВОВЕС).
- Ограничьте любые перемещения с поднятым грузом, чтобы избежать потери устойчивости трактора.
- Не допускается превышение максимальной нагрузки на переднюю ось трактора, указанной производителем.
- Для ограничения нагрузок на переднюю ось и гидроцилиндр, а также для уменьшения износа шин при поворотах обязательно необходимо двигаться назад или вперед.
- Запрещается превышать установленную производителем шин максимальную нагрузку на передние шины.
- Регулярно проверяйте давление в шинах.
- Периодически проверяйте наличие шпилек и предохранительных болтов. Запрещается заменять их другими предметами, например: гвоздями, проволокой и пр.
- Для обеспечения безопасной работы погрузчика МХ трактор должен быть оборудован кабиной или 4-стоечным отбойным брусом для защиты от падающих предметов. Внимание: во время работы защита должна находиться в активном положении. Если трактор оснащен только подкатной балкой, погрузчик должен быть оборудован параллелограммом. См. главу «Ограничения по использованию погрузчика на тракторах без кабины или 4-стоечного роллбара».
- Соблюдайте особую осторожность во время управления погрузчиком в верхнем положении вблизи линий электропередач, телефонных проводов, антенн, водосточков, элементов конструкции зданий и т. д.
- В соответствии со стандартом EN 12525+A2:2010 все устройства управления погрузчиком и его навесным

оборудованием должны иметь тип «поддерживаемого действия», за исключением подъемного устройства в положении подъема и/или разгрузки, которое должно удерживаться в заданном положении на насечках.

- Любые операции, связанные с поиском неисправностей (диагностика) и (или) снятием деталей, должны выполняться специалистом, который предварительно обязан обеспечить полную безопасность выполнения работ как для себя, так и для окружающих, в частности при работе с поднятым погрузчиком.
- При любых манипуляциях с машиной существует опасность защемления или зажатия, особенно при работе с движущимися деталями.
- При любых высотных операциях на машине используйте устойчивое и безопасное средство. При выполнении операций на подсоединенном к трактору погрузчике следует заглушить двигатель трактора.
- Во избежание риска воспламенения поддерживайте трактор и погрузчик в чистоте. Следите за тем, чтобы переносимые по воздуху частицы (солома, трава, древесная стружка и т. п.) не скапливались в зонах с высокой температурой. Проверьте и вычистите места возможного скопления различных материалов, особенно вокруг двигателя и выхлопной системы.
- После использования убедитесь, что вы остановили трактор безопасным способом.
- Никогда не поднимайте погрузчик и/или навесное оборудование, если навесное оборудование заблокировано или нагружено.
- Максимальная допустимая рабочая скорость составляет 5 км/ч.







## 1.1 Предупреждающий знак

Такой предупреждающий знак используется во всем руководстве для информирования о рисках повреждения оборудования, травм или смерти. При появлении такого знака внимательно прочтите предупреждающее сообщение. Перед сборкой или использованием погрузчика необходимо прочитать инструкции и правила техники безопасности.

Знак	Обозначение	Описание
	<b>ОПАСНО!</b>	Указывает на неизбежно опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, приведет к смерти или серьезной травме.
	<b>ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ</b>	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к смерти или серьезной травме.
	<b>ВНИМАНИЕ!</b>	Указывает на потенциально опасную ситуацию, которая, если ее не предотвратить, может привести к травмам легкой и средней степени тяжести.
	<b>ВАЖНО!</b>	Указывает на ситуацию, которая при несоблюдении инструкции может привести к повреждению оборудования или материальному ущербу.
	<b>ПРИМЕЧАНИЕ</b>	Предоставляет полезную информацию.

## 1.2 Таблица СИЗ (средства индивидуальной защиты)



Символ	Значение	Пример риска
	Ношение средств защиты рук обязательно.	Порезы, защемление во время разблокировки навесного оборудования на погрузчике.
	Ношение средств защиты слуха обязательно.	Встряхивание ковша в тракторе без кабины.
	Ношение средств защиты глаз обязательно.	Разбрызгивание во время чистки под высоким давлением.
	Ношение каски обязательно.	Удары головой о погрузчик при проведении техобслуживания трактора.
	Ношение защитной одежды обязательно.	Разбрызгивание во время чистки под высоким давлением.
	Ношение защитной обуви обязательно.	Возможно защемление при установке стояночных упоров.

### 1.3 Ограничения эксплуатации погрузчика на тракторе без кабины или без 2-стоечной дугой безопасности

#### 1.3.1 Предостережение

Если трактор не оснащен системой защиты от падения поднимаемых предметов (кабина или 4-стоечная дуга безопасности), водитель при манипулировании грузом постоянно подвергается риску.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Следует использовать только навесное оборудование, указанное производителем погрузчиков МХ.

### 1.3.2 Меры предосторожности при эксплуатации

Для безопасной работы обязательно должны соблюдаться следующие меры предосторожности.

- Для каждого типа работ следует применять соответствующее навесное оборудование.
- Отрегулировать индикатор положения в соответствии с используемым навесным оборудованием.
- Проверьте устойчивость и удержание груза в навесном оборудовании.
- Максимальный уровень загрузки навесного оборудования сыпучими грузами не должен превышать высоту нижнего борта, а уровень штучных грузов — высоту задней стенки (рис. 1).
- Маневрировать трактором с установленным погрузчиком следует мягко, без рывков.
- При перемещении необходимо держать груз на уровне земли и двигаться с умеренной скоростью.
- При подъеме и перемещении груза необходимо следить за грузом с момента, когда шарнир навесного оборудования (А) пересек горизонтальную линию, проходящую через шарнир погрузчика (В) (рис. 2). При необходимости исправьте положение навесного оборудования так, чтобы груз не был направлен в сторону водителя (рис. 3).

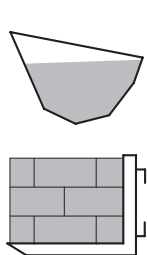


Fig. 1

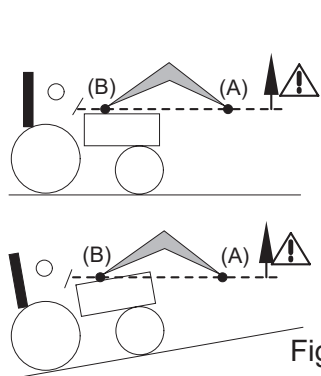


Fig. 2

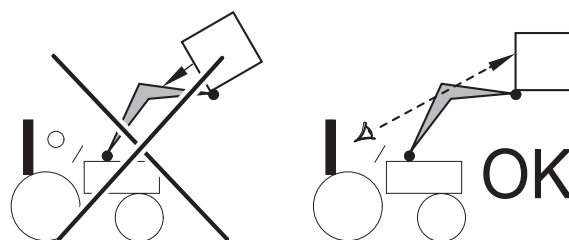


Fig. 3

**ОПАСНОСТЬ!** Если груз не зафиксирован должным образом, существует опасность падения груза, когда шарнир навесного оборудования (А) выходит за пределы горизонта шарнира погрузчика (В) (см. рис. 2).

**ОПАСНОСТЬ!** Запрещается углублять погрузчик, если шарнир навесного оборудования (А) выходит за пределы горизонта шарнира погрузчика (В) (см. рис. 2).

### 1.4 Несоблюдение правил техники безопасности и указаний по эксплуатации

- Продукция компании МХ рассчитана на эксплуатацию при максимальном давлении в гидравлической системе, которое производитель указал в характеристиках трактора. В случае превышения этого давления возникают дополнительные ограничения и гарантия МХ на все поставленное оборудование аннулируется.
- Категорически запрещается изменять порядок подключения гибких шлангов.
- При повреждении пломб гарантия компании МХ на все поставленное оборудование аннулируется.
- В случае выполнения любых монтажных работ на погрузчике МХ, не предусмотренных тарифом МХ, действующим на дату продажи, гарантия МХ на все поставленное оборудование аннулируется.
- В случае модификации оборудования, поставленного компанией МХ (навесного оборудования, погрузчика, рамы и т. п.), или использования на погрузчике МХ навесного оборудования или иных устанавливаемых на нем элементов, приобретенных у других производителей, гарантия на все поставленное оборудование аннулируется.
- Используйте только оригинальные запасные части компании МХ. Запрещается самостоятельно или с помощью других лиц модифицировать погрузчик МХ и его навесное оборудование (механические, электрические, гидравлические, пневматические характеристики) без предварительного письменного согласия компании МХ. Несоблюдение этих правил может сделать эксплуатацию погрузчика МХ опасной. В этом случае компания МХ не несет никакой ответственности за возможный материальный ущерб или телесные повреждения.
- В случае несоблюдения стандартов и правил эксплуатации обслуживания погрузчика МХ, предусмотренных данным руководством, действие гарантии будет немедленно прекращено. Компания МХ не несет

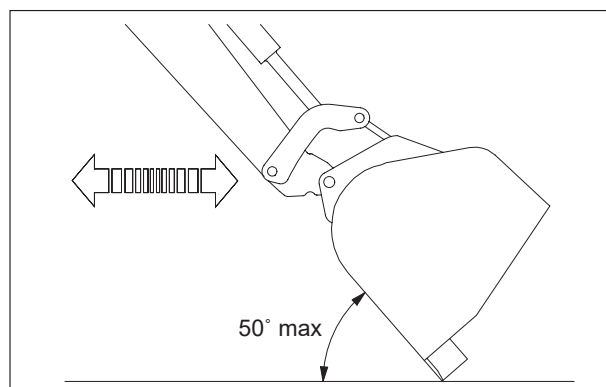


ответственности за несчастные случаи, которые могут произойти в результате действий, противоречащих настоящим указаниям.

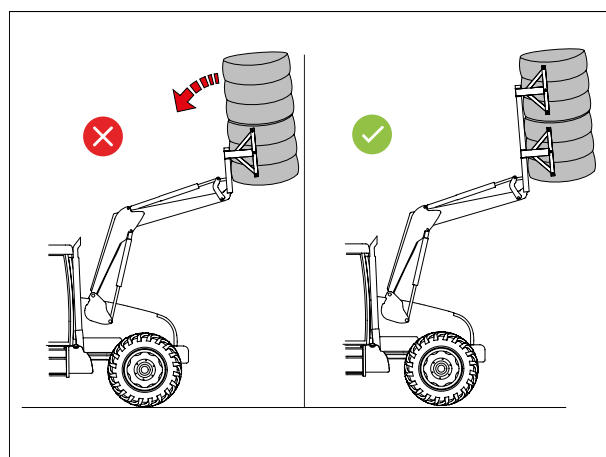
## 2. Правила эксплуатации

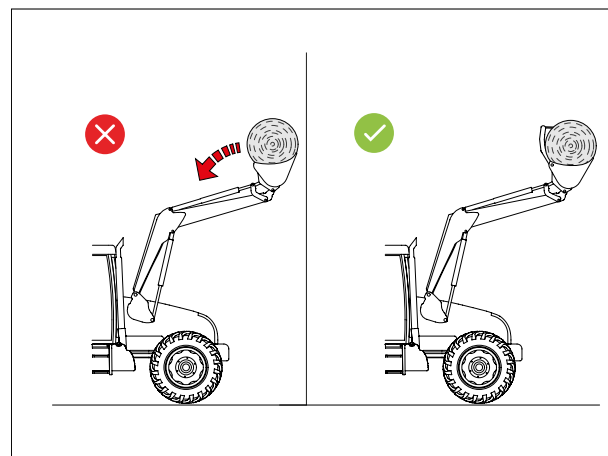
- Каждый элемент навесного оборудования был разработан для определенного применения и обладает надлежащими пределами прочности.
- Запрещается расчистка и раскорчевывание. Эти работы должны выполняться специальными машинами, а не сельскохозяйственным погрузчиком.
- Используйте для проникновения в материал, который нужно перемещать, тягу трактора, а не толчки, подвергающие трактор и погрузчик значительным нагрузкам.
- Если перемещаемый груз слишком тяжел, не нужно перегружать узлы гидравлики. Равным образом, когда гидроцилиндры доходят до конца хода, следует отпускать рычаги управления распределителем.
- При работе груз всегда должен располагаться по центру.
- При выполнении планировочных работ работать на пониженной скорости, угол навесного оборудования по отношению к земле — не более 50°.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Выполнять работы необходимо плавно и продуманно.

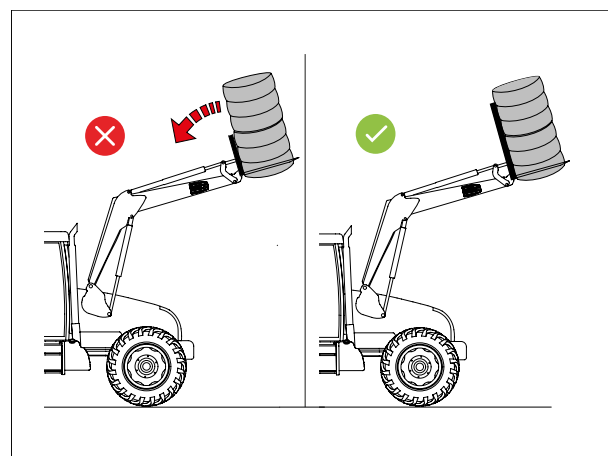


- При разгрузке/погрузке тюков, прежде чем поднимать погрузчик, проверьте правильность закрепления тюка.

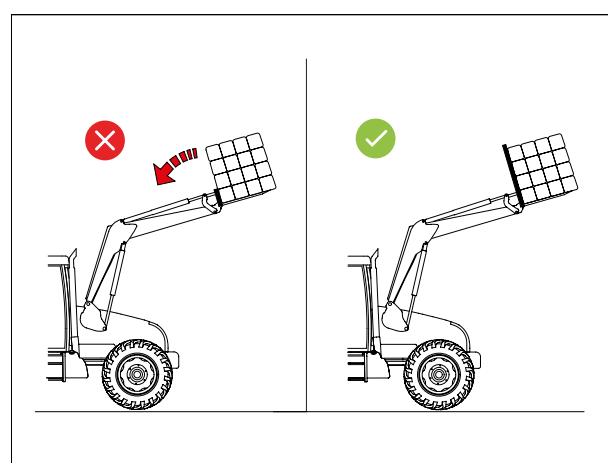




- Для каждого типа работ следует применять соответствующее навесное оборудование.



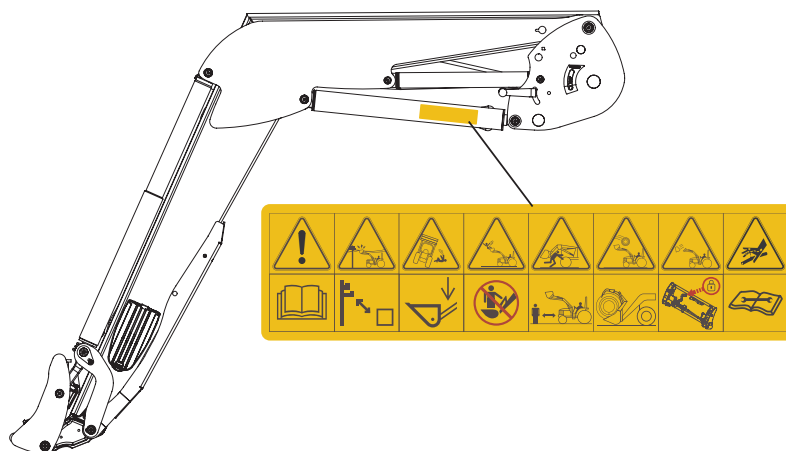
- Максимальный уровень загрузки навесного оборудования сыпучими грузами не должен превышать высоту нижнего борта, а уровень штучных грузов — высоту задней стенки.





Штучный груз

### 3. Наклейки безопасности

На погрузчиках имеются предупредительные надписи. Удостоверьтесь в том, что наклейки чистые, а надписи читаются; замените наклейки в случае их повреждения. При замене наклейки очистите поверхность изопропиловым спиртом и приклейте наклейку с помощью специального инструмента.



**⚠ ОПАСНО! Несоблюдение этих инструкций может привести к серьезной травме или смерти.**

Символ	Значение
	<p>Перед эксплуатацией изделия ознакомьтесь с правилами техники безопасности и правилами эксплуатации, приведенными в руководстве по эксплуатации.</p>
	<p>Соблюдайте минимальное безопасное расстояние от кабелей высокого напряжения.</p>

Символ	Значение
	При передвижении погрузчик должен быть опущен.
	Запрещается взбираться на навесное оборудование.
	Запрещается стоять под грузом.
	Используйте навесное оборудование, подходящее для выполняемых работ, в соответствии с рекомендациями производителя.
	Перед использованием убедитесь в том, что навесное оборудование надежно заблокировано.
	Перед выполнением операций по техническому обслуживанию гидравлики прочтите инструкции в руководстве по эксплуатации.

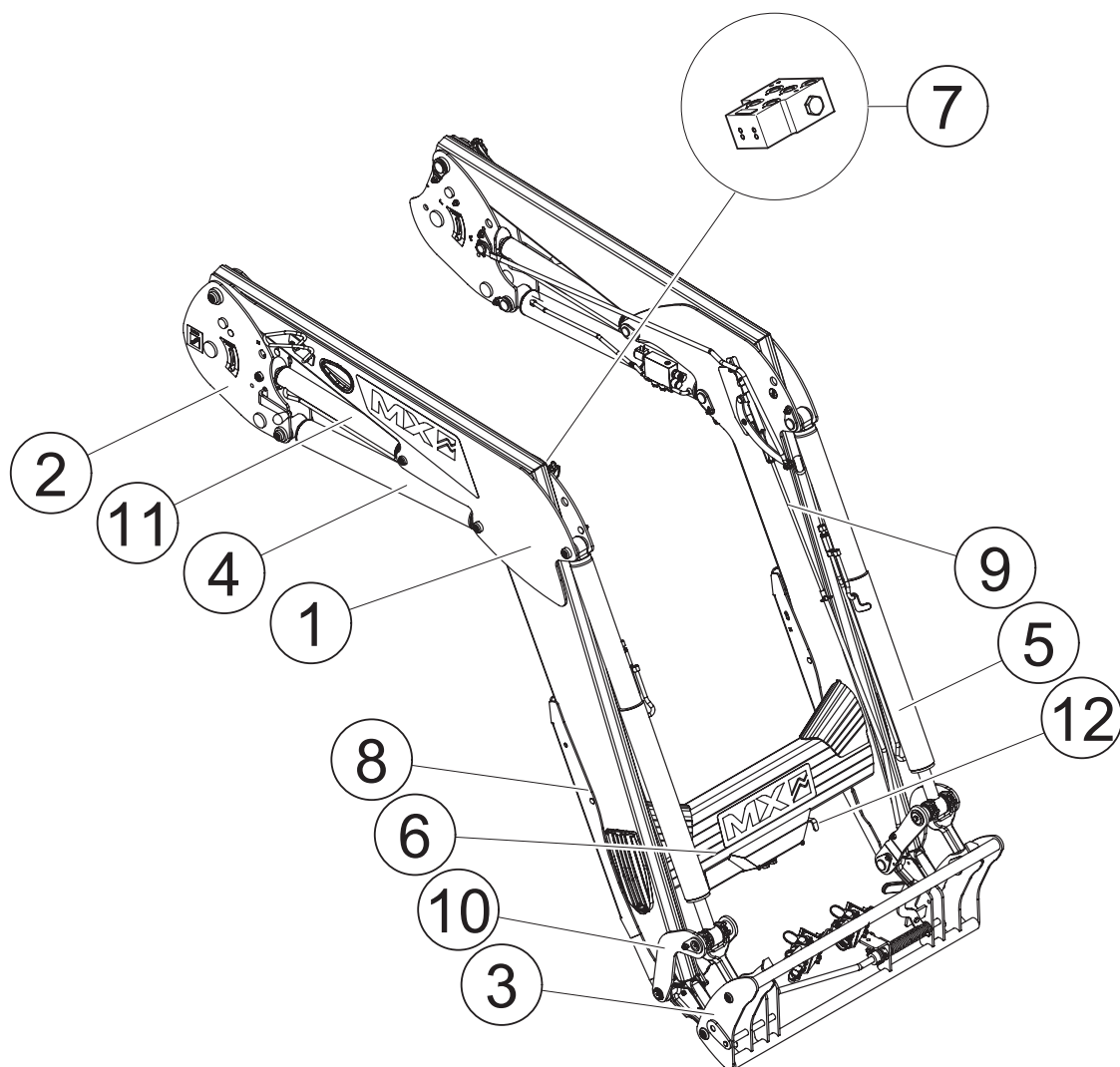
## 4. Заводская табличка

Заводская табличка находится на внутренней стороне правого рычага. На ней указаны тип и заводской номер погрузчика: их необходимо указывать при заказе запасных частей, обращении за технической помощью и справочной информацией.

<b>MX</b>	<b>CE</b>	<b>UK</b>	<b>CA</b>
Designation	<input type="text"/>		
Type/Model	<input type="text"/>		
Serial number	<input type="text"/>		
Year of manufacture	<input type="text"/>		
Maximum weight	<input type="text"/> kg		
For Loader: Maximum Load (on pallet carrier)	<input type="text"/> kg		
Manufactured by M-extend france SAS 19 rue de rennes 35690 ACIGNE - FRANCE			



## 5. Description



- 1. Лапа погрузчика
- 2. Полурама
- 3. Рама крепления рабочего органа
- 4. Подъемный гидроцилиндр
- 5. Гидроцилиндр опрокидывания
- 6. поперечина

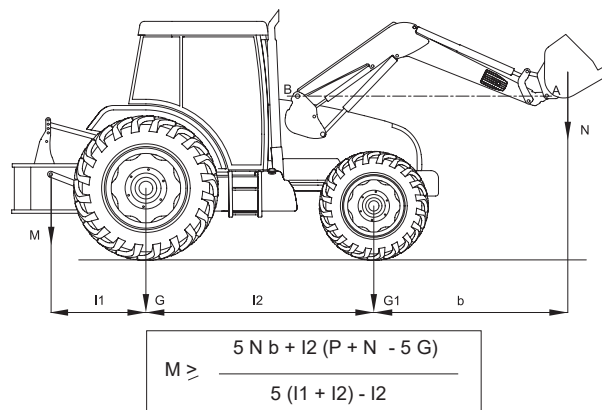
- 7. Гидравлический блок
- 8: упоры:
- 9: индикатор положения
- 10: Балансир
- 11: Гидроцилиндр гидравлической компенсации (PCH)
- 12: EASY PLUG (функция сброса давления)

## 6. Противовес

Устойчивость трактора с погрузчиком можно обеспечить только установкой противовеса в задней части трактора. Последний должен обеспечивать нагрузку на заднюю ось трактора, равную 20 % от общей массы (трактор, погрузчик, навесное оборудование, максимальная нагрузка и противовес), для того, чтобы перемещение и работа производились в условиях оптимальной безопасности.

Приведенная ниже формула позволяет вычислить массу (М) противовеса (стандарт EN 12525+A2:2010).

- G: нагрузка на заднюю ось, без противовеса, с пустым навесным оборудованием (кг).
- G1: нагрузка на переднюю ось, без противовеса, с пустым навесным оборудованием (кг).
- b: расстояние от передней оси до центра тяжести навесного оборудования (мм).
- l1: расстояние от оси рычагов навески до задней оси (мм).
- l2: расстояние между осями (мм).
- N: полезная нагрузка погрузчика в точке оси поворота навесного оборудования (А) при горизонтальном положении шарнира погрузчика (В) (кг).
- P: G + G1 (кг).
- М: вес противовеса (кг).



## 7. Управление

**⚠ Напоминание.** Запрещается выходить из трактора, если погрузчик поднят.

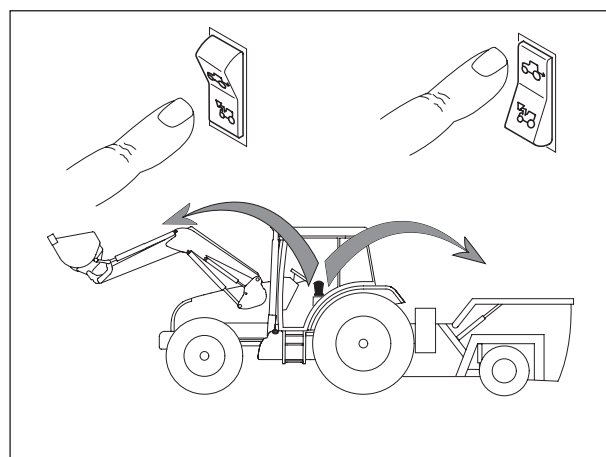
Все золотниковые распределители генерируют внутреннюю утечку, необходимую для их нормальной работы.

### 7.1 Управление с помощью распределителей трактора

См. руководство по эксплуатации трактора.

#### 7.1.1 Переключатель управления вперед/назад (опция)

С помощью оригинального джойстика трактора водитель управляет из кабины либо погрузчиком МХ, либо задними муфтами.

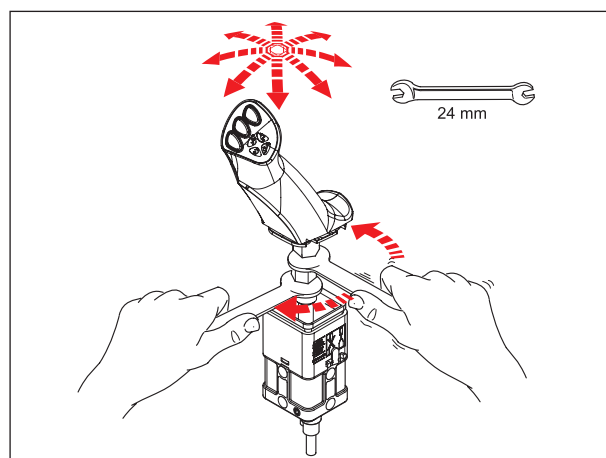


### 7.2 Управление с помощью распределителей МХ

#### 7.2.1 Регулировка рукоятки \*

Для обеспечения комфортного управления погрузчиком необходимо отрегулировать положение рукоятки.

\* только для управления Propilot и Flexpilot.





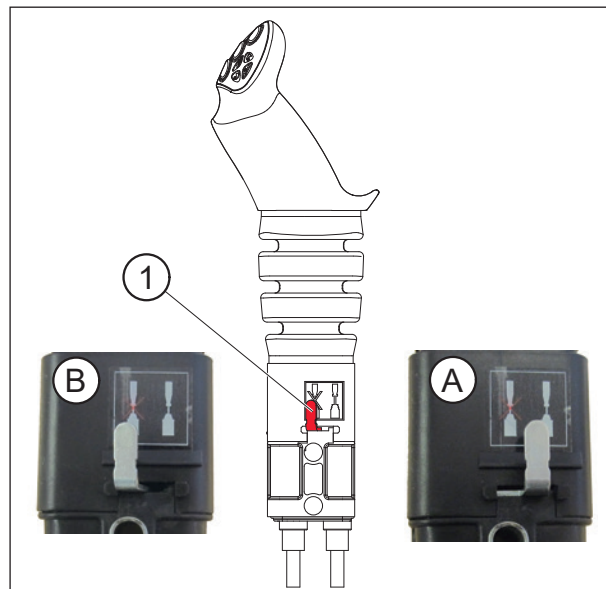
## 7.3 Управление с помощью распределителей MX PROPILOT

### 7.3.1 Безопасность

Чтобы предотвратить случайную отправку команды погрузчику, можно использовать блокировку монорычага PROPILOT.

Перемещение язычка блокировочного механизма (1)

- (A): разблокированное положение.
- (B): заблокированное положение.



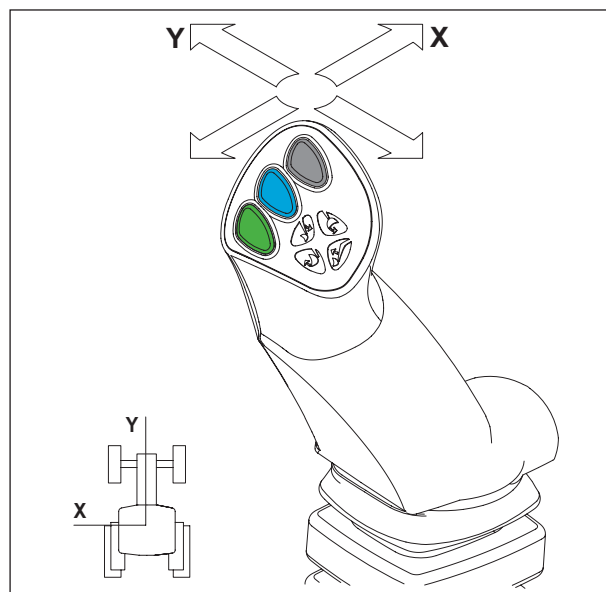
### 7.3.2 Движения

#### 1-я функция: по оси Y

- Вперед = опускание погрузчика (работа гидроцилиндра в два приема).
- Вперед после удержания на насечках = плавающее положение (работа гидроцилиндра в один прием).
- Назад = подъем погрузчика.

#### 2-я функция: по оси X

- Влево = наполнение ковша навесного оборудования
- Вправо = опрокидывание ковша навесного оборудования



### 3-я функция: по оси X

— Кнопка (1) + движение загрузки или выгрузки.

### 4-я функция: по оси X

— Кнопка (2) + движение загрузки или выгрузки.

### FAST-LOCK

Автоматическая установка/снятие навесного оборудования.

— Кнопка (1) + (4) + движение загрузки или выгрузки.

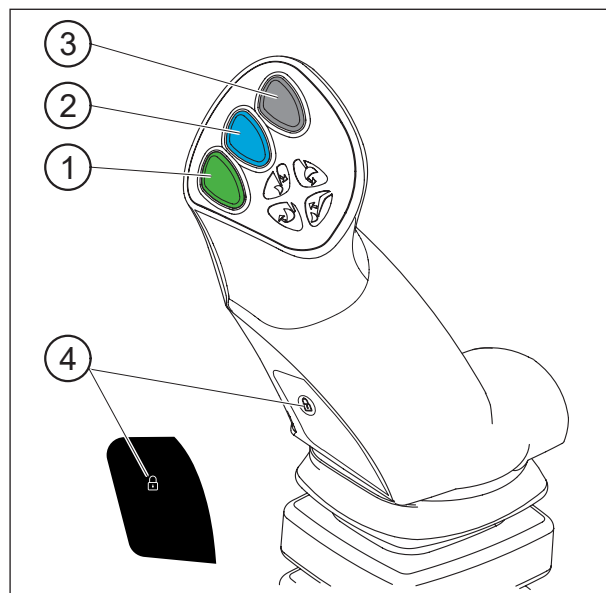
### SPEED-LINK 2

Автоматическая установка/снятие навесного оборудования с гидравлическими и электрическими функциями.

— Кнопка (1) + (4) + движение загрузки или выгрузки.

ПРИМЕЧАНИЕ. Кнопка (3) не используется.

Кнопка (4) доступна только в случае использования FAST-LOCK или SPEED-LINK 2.



## 7.4 Управление с помощью распределителя MX FLEXPLOT

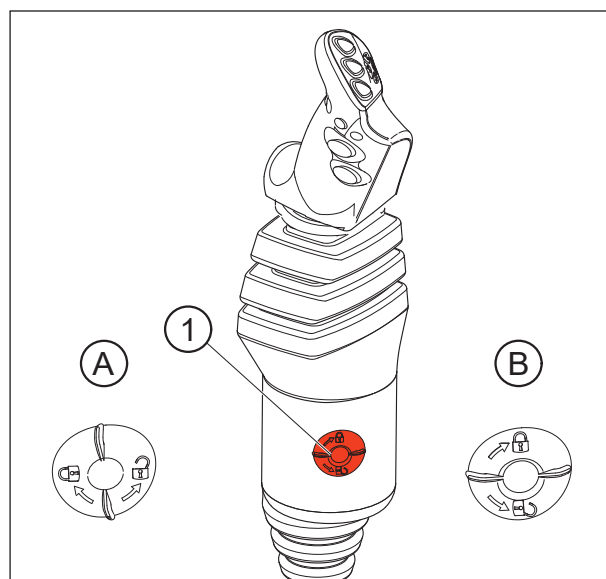
### 7.4.1 Безопасность

Чтобы предотвратить случайную отправку команды погрузчику, можно использовать блокировку монорычага PROPILOT.

Поворачивание изолирующего колесика (1)

— (A): разблокированное положение.

— (B): заблокированное положение.



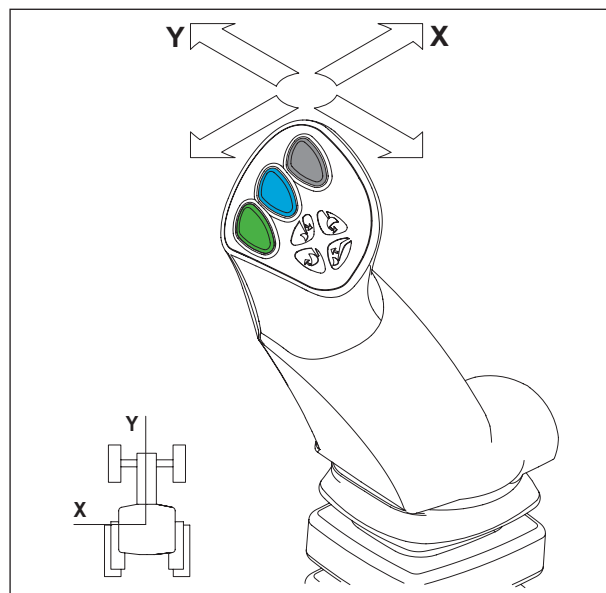
## 7.4.2 Движения

### 1-я функция: по оси Y

- Вперед = опускание погрузчика (работа гидроцилиндра в два приема)
- Вперед после удержания на насечках = плавающее положение (работа гидроцилиндра в один прием)
- Назад = подъем погрузчика.

### 2-я функция: по оси X

- Влево = наполнение ковша навесного оборудования.
- Вправо = опрокидывание навесного оборудования.



### 3-я функция: по оси X

- Кнопка (1) + движение загрузки или выгрузки.

### 4-я функция: по оси X

- Кнопка (2) + движение загрузки или выгрузки.

### FAST-LOCK

Автоматическая установка/снятие навесного оборудования.

- Кнопка (1) + (4) + движение загрузки или выгрузки.

### SPEED-LINK 2

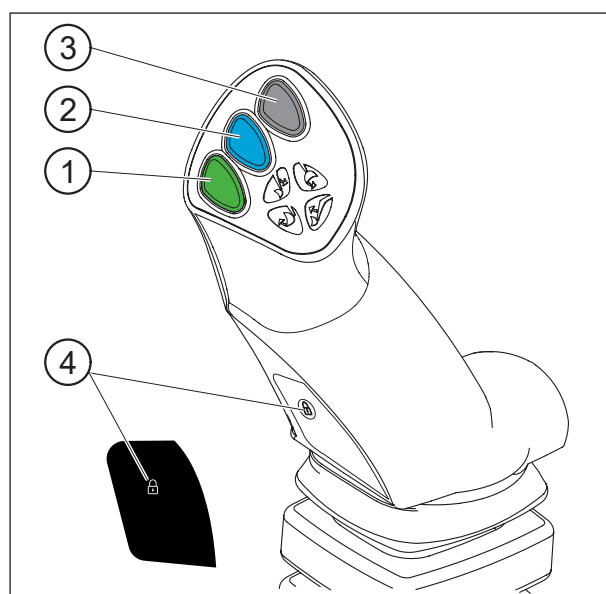
Автоматическая установка/снятие навесного оборудования с гидравлическими и электрическими функциями.

- Кнопка (1) + (4) + движение загрузки или выгрузки.

### Система AUTO-LEVEL

Возврат навесного оборудования.

- Кнопка (3).



ПРИМЕЧАНИЕ. Кнопка (4) может работать только при наличии FAST-LOCK или SPEED-LINK 2.

## 7.5 Управление с помощью распределителей MX e-PILOT S

См. специальную инструкцию e-PILOT S.

## 8. Отцепление погрузчика

**⚠** Эта операция должна выполняться водителем, покинувшим водительское место; любые манипуляции с погрузчиком во время его работы запрещены.

Процедуру демонтажа/сцепки также можно посмотреть на видео на сайте [www.m-x.eu](http://www.m-x.eu).

Погрузчик всегда должен быть соединен с навесным оборудованием весом не менее 100 кг.

- Выберите ровное, устойчивое место.
- Опустить погрузчик в два приема так, чтобы передняя ось слегка приподнялась, а навесное оборудование ровно лежало на земле.
- Затем переключить в зафиксированное плавающее положение. Вернитесь в нейтральное положение. Таким образом подъемные гидроцилиндры хорошо заполнятся маслом и воздействие солнца ограничит все произвольные движения погрузчика и обеспечит хорошую сцепку.
- Задействуйте ручной тормоз. Остановите двигатель.
- Выйти из трактора.



- С левой стороны потяните рычаг блокировки легким рывком вниз.

**ВНИМАНИЕ!** Индикатор блокировки находится в красной зоне.



- Разверните левый и правый стояночные упоры.



## Регулировка стояночных упоров при первой эксплуатации

1. Опустите навесное оборудование горизонтально на землю.



2. Разверните стояночный упор.

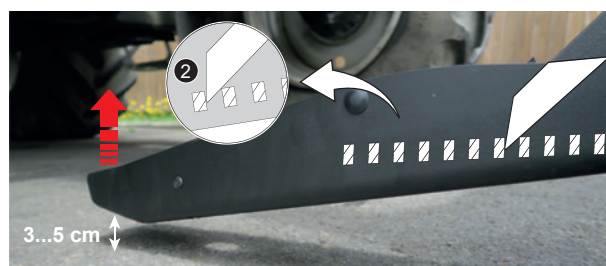


3. Снимите ограничитель шатуна (1) и установите стояночный упор на землю.





4. Выберите выемку (2), позволяющую получить расстояние 3-5 см от земли при поднятии стояночного упора вручную.



5. Установите ограничитель как можно ближе к шпильке в этом положении (3).



6. Выполните аналогичные действия для второго стояночного упора.

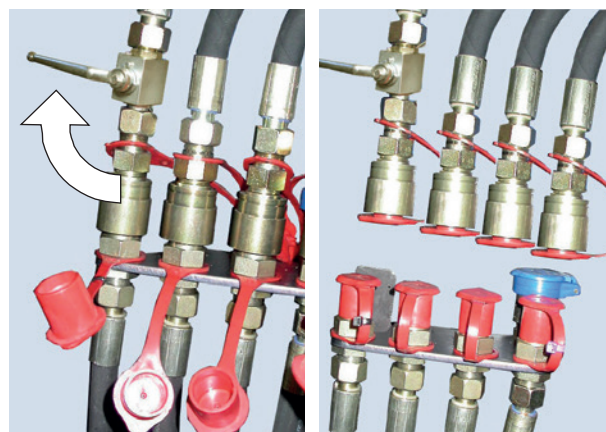
- Отсоединить гидравлику и электрику. Если погрузчик оборудован системой MACH
  - Разблокировать картер системы MACH, нажав на предохранительную защелку слева, затем поднять ручку.



- Повесьте корпус системы MACH на предназначенный для этого кронштейн.



- Отсоединить гидравлику и электрику. Если погрузчик не оборудован системой MACH
  - Закрывать кран и отсоединить гидравлические муфты.
  - Надеть соответствующие защитные колпачки на обе части разъёмных муфт и разместить шланги на погрузчике.



- С правой стороны потяните рычаг блокировки легким рывком вниз.

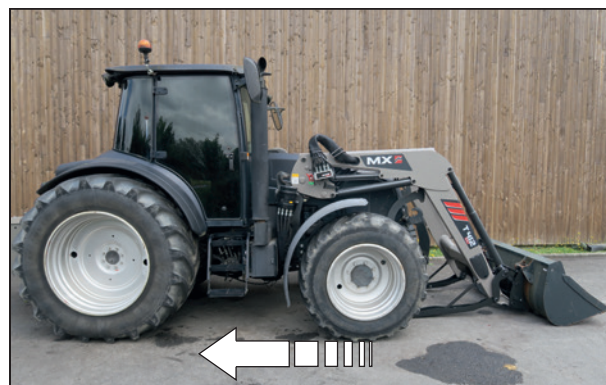
ВНИМАНИЕ! Индикатор блокировки находится в красной зоне.



- Снова займите место водителя и убедитесь, что индикаторы блокировки на правой и левой рамах находятся в красной зоне.



- Легким рывком подайте трактор назад, затем продолжайте двигаться медленно, пока погрузчик не встанет на стояночные упоры.



- Проверьте его устойчивость.





## 9. Сцепка погрузчика

**!** Эта операция должна выполняться водителем, покинувшем водительское место; любые манипуляции с погрузчиком во время его работы запрещены.

Процедуру демонтажа/сцепки также можно посмотреть на видео на сайте [www.m-x.eu](http://www.m-x.eu).

- Убедитесь в том, что индикаторы блокировки на правой и левой рамах находятся в красной зоне и что ничто не мешает работе погрузчика.
- Головки устройства крепления оснащены рампой и роликом, что позволяет приподнять погрузчик во время сцепки.



- Подайте трактор вперед так, чтобы навести раму погрузчика на крепежную раму до автоматического срабатывания стопоров.



- Если индикаторы блокировки находятся в **зеленой зоне**, погрузчик **закреплен**.

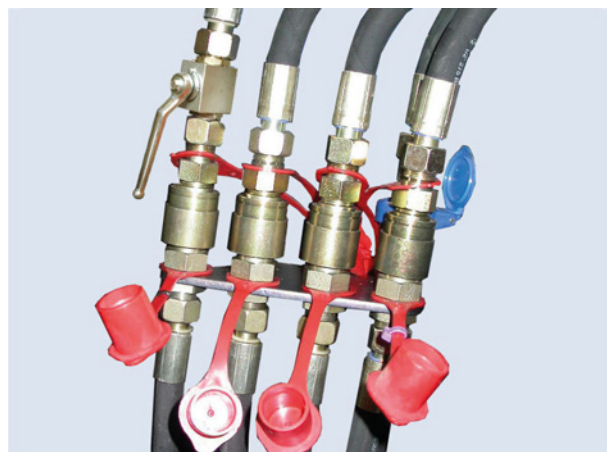
**ВНИМАНИЕ!** Если индикаторы блокировки все еще находятся в красной зоне, см. рубрику «Навеска в два приема».



- Подсоедините гидравлику и электрику. Если погрузчик оборудован системой MACH
  - Перед сцепкой убедитесь в том, что наружная и внутренняя муфты чистые. При необходимости почистите их.
  - Возьмите картер двумя руками и приподнимите его тыльной стороной крышку распределителя, затем заведите вертикально в направляющие.



- Подсоедините гидравлику и электрику. Если погрузчик не оборудован системой MACH
  - Снять колпаки
  - Соединить гидравлические муфты
  - Открыть кран



- Сложите и заблокируйте правый и левый стояночные упоры.

**ВНИМАНИЕ!** Проверьте, хорошо ли заблокирован каждый стояночный упор.



- Проверки, необходимые перед работой: Принудительно упереть рабочий орган в грунт (отрыв передних колес трактора), чтобы проверить качество сцепки погрузчика.

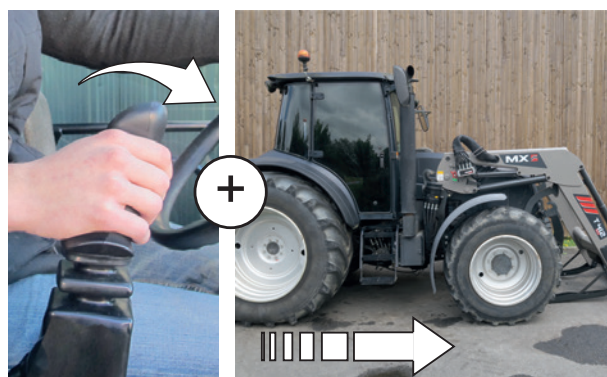


## 9.1 Навеска в два приема

- Подсоедините гидравлику и электрику.



- Передвиньте рычаг вперед до фиксированного плавающего положения, а затем переместите трактор вперед. При необходимости поверните колеса.



- Плавно включите подъем. Погрузчик блокируется (индикаторы в зеленой зоне).





— Сложите и заблокируйте правый и левый стояночные упоры.



— Необходимые проверки: принудительно упереть рабочий орган в грунт.



## 10. Отцепление навесного оборудования

**!** Эта операция должна выполняться водителем, покинувшим водительское место; любые манипуляции с погрузчиком во время его работы запрещены.

### 10.1 Рама крепления навесного оборудования с ручной разблокировкой

- Выберите ровное, устойчивое место.
- Поместите навесное оборудование без груза; принадлежности находятся в неподвижном состоянии (захват, ротор и т. д.) в горизонтальном положении на высоте 0,30 м от земли.
- Затяните ручной тормоз.
- Заглушите двигатель трактора.
- Сбросьте давление в отсоединяемых гидравлических системах.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если погрузчик оснащен электроклапаном, включите зажигание и нажмите кнопку управления.

Если погрузчик оснащен функцией EASY PLUG:

- Потяните рукоятку сброса давления.

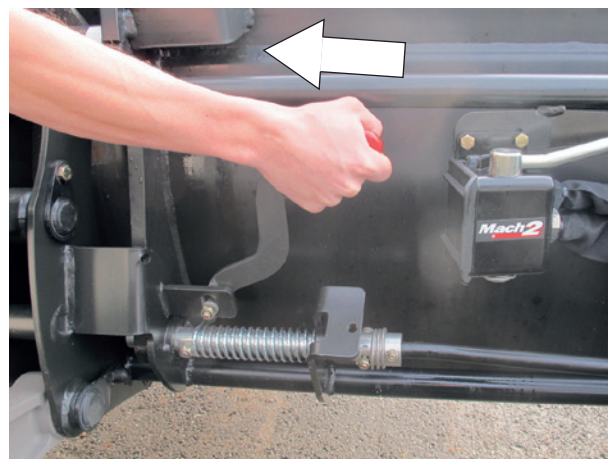
**!** **ОПАСНО!** Прежде чем активировать функцию сброса давления, убедитесь, что навесное оборудование разгружено, а его принадлежности (захват, ротор и т. д.) находятся в неподвижном состоянии.



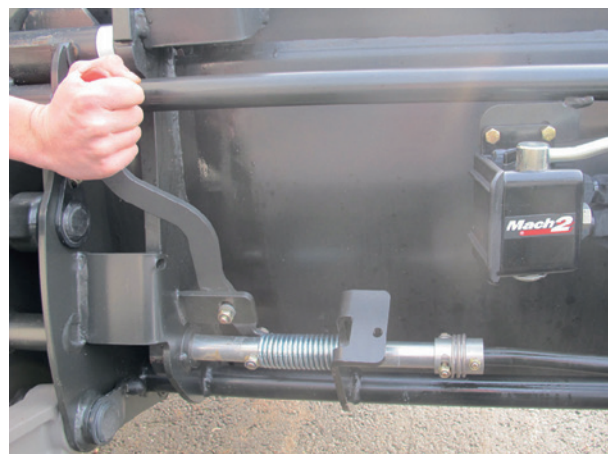
- Отсоедините гидравлику.
  - Mach 2: Разблокируйте.
  - Муфты: наденьте защитные колпачки на обе части разъемных муфт.
- Положите шланги на переднюю часть рабочего органа.



- Разблокировка рабочего органа.  
Встаньте слева от погрузчика, **НИ В КОЕМ СЛУЧАЕ НЕ СПЕРЕДИ**, потяните рычаг на себя до конца.



- Потяните рычаг на себя для перехода в сцепленное положение.



- Поставьте навесное оборудование на землю под небольшим наклоном для демонтажа рамы крепления навесного оборудования.

## 10.2 Рама крепления навесного оборудования FAST-LOCK

- Поднимите погрузчик, чтобы оторвать от земли навесное оборудование.
- Поставьте навесное оборудование в горизонтальное положение, нажмите зеленую кнопку и кнопку «навесной замок», перемещая при этом монорычаг вправо (опрокидывание).
- Теперь навесное оборудование разблокировано.
- Поставьте навесное оборудование на землю, слегка наклоняя его, чтобы снять раму крепления навесного оборудования.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если рабочий орган оснащен одной гидравлической функцией или несколькими, следует начать с отсоединения шлангов.



### 10.3 Рама крепления навесного оборудования SPEED-LINK 2

- Поднимите погрузчик, чтобы оторвать от земли навесное оборудование.
- Чтобы обеспечить более длительный срок службы муфт, убедитесь в том, что гидравлические функции инструмента не находятся под давлением: например, слегка приоткройте захват.
- Нажать зеленую кнопку, перемещая при этом монорычаг вправо (выгрузка).
- Теперь навесное оборудование разблокировано.
- Индикатор блокировки, расположенный в задней части рамы SPEED-LINK 2, горит красным светом.
- Поставьте навесное оборудование на землю, слегка наклоняя его, чтобы снять раму крепления навесного оборудования.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Возможно использование рабочего органа максимум с одной функцией DE без крепления SPEED-LINK 2. В случае необходимости отсоединить две разъемные муфты, находящиеся на заднем картере рамы SPEED-LINK 2; перед этим потребуется сбросить давление в гидравлической системе 3-й функции.

## 11. Установка навесного оборудования

**!** Эта операция должна выполняться водителем, покинувшем водительское место; любые манипуляции с погрузчиком во время его работы запрещены.

### 11.1 Рама крепления навесного оборудования с ручной разблокировкой

- Проследите, чтобы рычаг блокировки был в положении сцепки (рычаг сдвинут назад). Штифты должны быть вдвинуты, пружины сжаты.

**!** **ВНИМАНИЕ!** Убедитесь, что шланги навесного оборудования не находятся в зоне установки.

- Поставьте погрузчик напротив навесного оборудования.
- Насадите раму крепления на навесное оборудование.
- Возьмите ковш на себя, продолжая продвигаться вперед, пока не сработает рычаг блокировки.

- Заглушите двигатель.
- Сбросьте давление в гидравлических линиях, питающих рабочий орган.

ПРИМЕЧАНИЕ. Если погрузчик оснащен электроклапаном, включите зажигание и нажмите кнопку управления.





Если погрузчик оснащен функцией EASY PLUG:

- Потяните рукоятку сброса давления.

**⚠ ОПАСНО!** Прежде чем активировать функцию сброса давления, убедитесь, что навесное оборудование разгружено, а его принадлежности (захват, ротор и т. д.) находятся в неподвижном состоянии.



- Перед соединением убедитесь в том, что наружная и внутренняя муфты чистые. При необходимости почистите их.
- Подсоедините шланги, если навесное оборудование оборудовано гидравлической функцией.



## 11.2 Рама крепления навесного оборудования FAST-LOCK

- Установите положение «открыто», чтобы обеспечить проход деталей рабочего органа в раму.
- Поставьте погрузчик напротив навесного оборудования.
- Насадите раму крепления на навесное оборудование.
- Слегка возьмите ковш на себя и поднимите погрузчик для отрыва навесного оборудования от земли.
- Нажмите зеленую кнопку и кнопку «навесной замок», перемещая рычаг разгрузки влево (наполнение ковша).
- Теперь навесное оборудование заблокировано.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Если погрузчик оснащен одной гидравлической функцией или несколькими, следует подсоединить шланги.

### 11.3 Рама крепления навесного оборудования SPEED-LINK 2

- Перед тем как брать навесное оборудование, убедиться в том, что замки находятся в положении «открыто». Индикатор блокировки, расположенный в задней части рамы SPEED-LINK 2, горит красным светом.
- Поставить погрузчик напротив навесного оборудования. Насадить раму крепления на навесное оборудование, слегка взять ковш на себя и поднять погрузчик, чтобы оторвать навесное оборудование от земли.
- Нажать зеленую кнопку и кнопку «навесной замок», перемещая рычаг разгрузки влево (загрузка). Теперь навесное оборудование заблокировано.
- Индикатор блокировки — зеленый.



**ПРИМЕЧАНИЕ.** Возможно использование рабочего органа максимум с одной функцией DE без крепления SPEED-LINK 2. В случае необходимости подсоединить две разъемные муфты, находящиеся на заднем картере рамы SPEED-LINK 2; перед этим потребуется сбросить давление в гидравлической системе 3-й функции.

**⚠ ВНИМАНИЕ! Проверка перед работой.**  
Принудительно уприте навесное оборудование в грунт (отрыв передних колес трактора), чтобы проверить качество его блокировки.  
Выполните каждым подвижным элементом максимальное перемещение в обоих направлениях, чтобы убедиться в герметичности гидросистемы и правильном размещении гибких шлангов.

## 12. Модели рам крепления навесного оборудования

### 12.1 Рама крепления навесного оборудования MX



### 12.2 Рама крепления навесного оборудования EURO



### 12.3 Рама крепления навесного оборудования MX/EURO

Для переключения из положения MX (1) в положение Euro (2)

- Выньте штифты.
- Перекиньте башмаки сцепки вниз.
- Убедитесь, что башмаки сцепки удерживаются в своем положении штоками пружины.
- Поставьте штифты на прежнее место.



## 12.4 Рама крепления навесного оборудования EURO/SMS

Для переключения из положения SMS (1) в положение Euro (2) выполните следующие действия.

- Перекиньте два упора вниз.



## 12.5 Рама крепления навесного оборудования EURO/SIGMA 4

Для переключения из положения Euro (1) в положение Sigma 4 (2) выполните следующие действия.

- Выньте штифты.
- Установите башмаки на место.
- Поставьте штифты на прежнее место.



## 12.6 Навеска рабочего органа EURO/TENIAS

Для переключения из положения TENIAS (1) в положение Euro (2) выполните следующие действия.

- Выньте штифты.
- Установите башмаки на место.
- Поставьте штифты на прежнее место.






## 13. Ввод погрузчика в эксплуатацию — контрольный перечень

После того как погрузчик сцеплен, тщательно проверьте все функции перед использованием погрузчика. В случае неисправности примите необходимые меры.

- Убедитесь в том, что погрузчик правильно сцеплен с трактором (см. раздел «СИСТЕМА СЦЕПКИ ПОГРУЗЧИКА»).
- Убедитесь в надежной устойчивости погрузчика в сборе с трактором (см. раздел «ПРОТИВОВЕС»).
- Проверьте состояние резьбовых соединений. Замените, очистите и при необходимости закрутите (см. раздел «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»).
- Убедитесь в отсутствии помех между погрузчиком и трактором. Убедитесь в том, что колеса не касаются погрузчика при максимальном повороте рулевого колеса. При необходимости отрегулируйте расстояние или ограничьте угол поворота рулевого колеса.
- Убедитесь в том, что индикатор положения работает правильно.
- Убедитесь в том, что операции по техническому обслуживанию выполняются правильно и в соответствии с периодичностью технического обслуживания (см. раздел «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»).
- Проверьте все функции погрузчика на максимальной и низкой скорости, чтобы убедиться в отсутствии герметиков в гидравлической системе и правильном положении шлангов (см. раздел «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»).
- Удалите воздух из гидравлической системы, несколько раз подавая давление на функции.
- Проверьте уровень масла в тракторе и при необходимости долейте масло.
- Убедитесь в том, что навесное оборудование правильно сцеплено с погрузчиком (см. раздел «СИСТЕМА СЦЕПКИ НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ»). Принудительно обопритесь рабочим органом о грунт (отрыв передних колёс трактора), чтобы проверить качество его блокировки. Если погрузчик оснащен опцией SPEED-LINK или FAST-LOCK, несколько раз переключите погрузчик в положение «блокировка» и «разблокировка». Убедитесь в том, что измерительный стержень правильно отрегулирован (см. раздел «ИНДИКАТОР ПОЛОЖЕНИЯ»).
- Механическое состояние (возможные трещины, деформации, сбивание упоров, люфты, стояночные упоры и т. п.).

 **ВНИМАНИЕ!** Для проведения работ по техническому обслуживанию трактора двигатель должен быть выключен, и настоятельно рекомендуется отцепить погрузчик. Погрузчик отсоединяется просто и быстро, что повышает гарантию безопасности и эффективность работ по техобслуживанию.

### 13.6.1 Процедура статического испытания

Перед использованием проверьте фронтальные погрузчики на целостность конструкции и соответствие техническим характеристикам:

- Проверьте общую конструкцию погрузчика на наличие трещин, дефектов сварки или деформаций.
- Проверьте крепления (болты, гайки, заклепки), убедитесь в том, что они надежно затянуты и не повреждены.
- Проверьте состояние погрузчика и шарниров на предмет износа или чрезмерного люфта (см. раздел «ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ»).
- Убедитесь в том, что погрузчик соответствует техническим характеристикам (см. раздел «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»).
- Проверьте гидроцилиндры и гидравлические элементы (шланги, фиттинги и т. д.) на предмет повреждений или износа.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Все операции по проверке погрузчика должны выполняться оператором и с места водителя. Во время работы погрузчика посторонним лицам запрещается находиться в зоне его действия.

### 13.6.2 Процедура динамического тестирования

Проверьте эксплуатационные характеристики и безопасность погрузчика в реальных условиях эксплуатации:

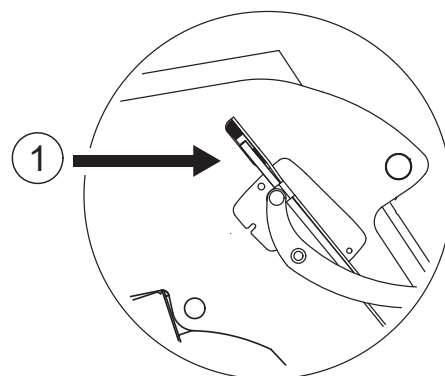
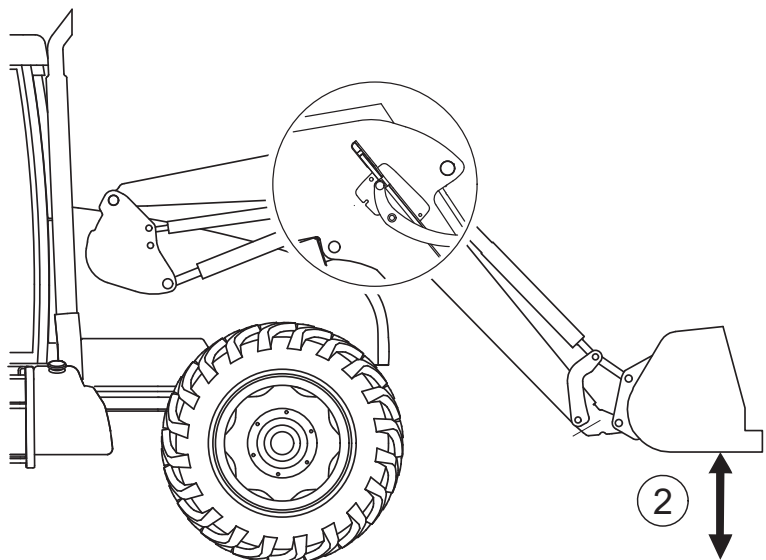
- Сцепите погрузчик с навесным оборудованием на тракторе (см. раздел «СИСТЕМА СЦЕПКИ ПОГРУЗЧИКА» и «СИСТЕМА СЦЕПКИ НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ»).
- Поднимайте и опускайте погрузчик на разную высоту, чтобы обеспечить плавное движение.
- Загрузите навесное оборудование максимально допустимым весом и проверьте его способность поднимать и удерживать груз (см. раздел «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»).
- Проедьте трактором по различным поверхностям (плоским, наклонным, неровным) со сцепленным погрузчиком. Выполните повороты и маневры задним ходом, чтобы проверить устойчивость и реакцию.
- Проверьте герметичность гидроцилиндров и гидравлических линий.
- Проверьте функциональность устройства безопасности при подъеме/разгрузке (см. раздел «БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ПОДЪЕМЕ/РАЗГРУЗКЕ»). (ОПЦИЯ)

ПРИМЕЧАНИЕ. Перед началом наблюдения за работой погрузчика в сборе с трактором, убедитесь в том, что органы управления находятся в нейтральном положении.

**⚠ ВНИМАНИЕ!** Все операции по проверке погрузчика должны выполняться оператором и с места водителя. Во время работы погрузчика посторонним лицам запрещается находиться в зоне его действия.

## 14. Индикатор уровня

Индикатор уровня позволяет установить навесное оборудование в заданное положение при опускании погрузчика. Он находится с левой стороны погрузчика и регулируется в зависимости от используемого навесного оборудования.



- (1) индикатор
- (2) Ковш параллельно земле

## 15. Система FAST-LOCK

Система FAST-LOCK (дополнительно) на раме крепления навесного оборудования позволяет навешивать или снимать навесное оборудование с места водителя.

Заблокированное положение (1)



Разблокированное положение (2)





## 16. Система SPEED-LINK 2

Система SPEED-LINK 2 (дополнительно) на раме крепления навесного оборудования позволяет навешивать или снимать навесное оборудование, имеющее гидравлическую и электрическую функции, с места водителя.

Оборудование SPEED-LINK 2 (на стороне погрузчика) (1).



Оборудование SPEED-LINK 2 (на стороне навесного оборудования) (2).



Красный/зеленый индикатор, расположенный на тыльной стороне корпуса SPEED-LINK 2, сообщает водителю с водительского места о состоянии блокировки навесного оборудования.



## 17. Система РСН

Параллелограмм с гидравлической компенсацией (РСН) работает автоматически.

Система оснащена защитными гидравлическими устройствами — их запрещено регулировать. Предлагается два положения для эксплуатации системы РСН.

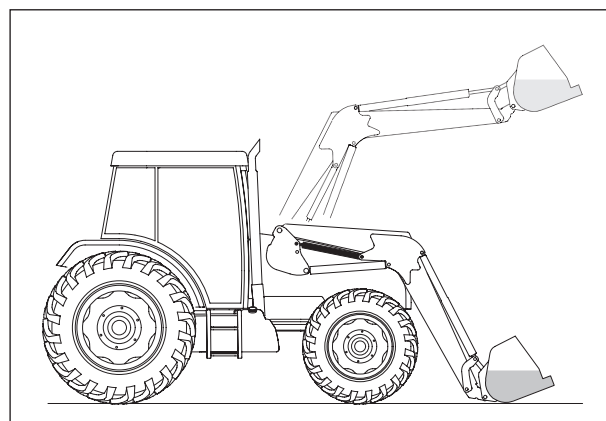


(1) Положение «Ковш» (2) Положение «Поддон»

### 17.1 Положение «Ковш»

При подъеме или опускании погрузчика система РСН удерживает опору ковша.

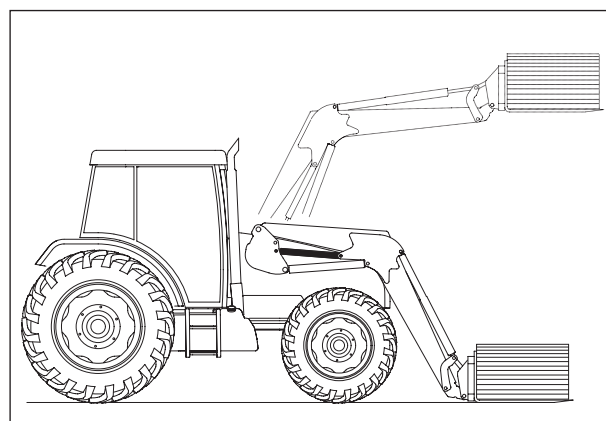
Т.е. груз не падает ни вперед, ни назад.



### 17.2 Положение «Поддон»

При подъеме или опускании погрузчика система РСН удерживает штабелеукладчик в горизонтальном положении.

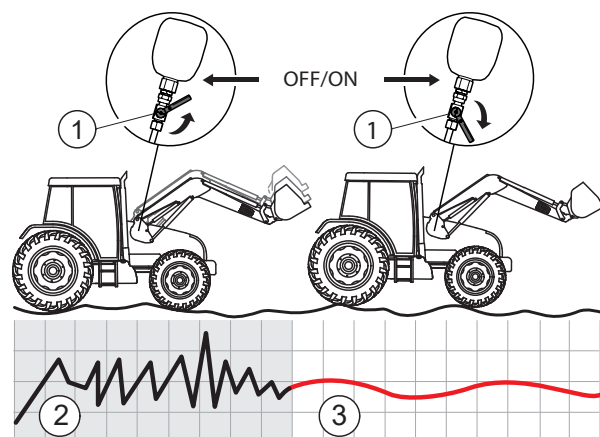
Т.е. материалы, загруженные из горизонтального положения на земле, удерживаются в таком положении.



## 18. Система SHOCK ELIMINATOR

Во время передвижения или в случае резкой остановки погрузчика при опускании удары поглощаются (опция). Эта система сглаживает воздействие толчков на трактор и тем самым смягчает тряску в кабине. Изоляция Shock Eliminator осуществляется с помощью крана (1).

ПРИМЕЧАНИЕ. Систему SHOCK ELIMINATOR можно включать или отключать прямо из кабины (в опции электрическая изоляция).



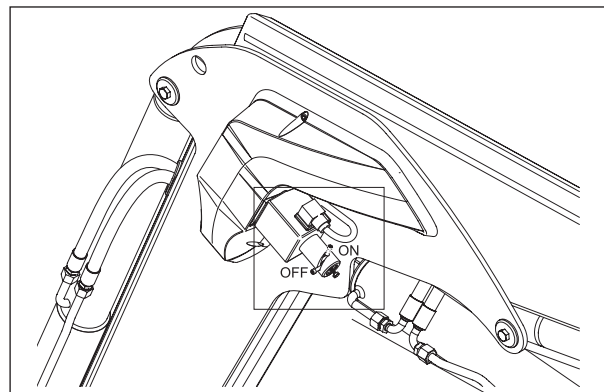
(2) Без системы SHOCK ELIMINATOR  
(3) С системой SHOCK ELIMINATOR

## 19. Замедлитель разгрузки

Замедлитель разгрузки (опция) расположен на конце соленоида электроклапана 3-ей функции внутри правого рычага погрузчика.

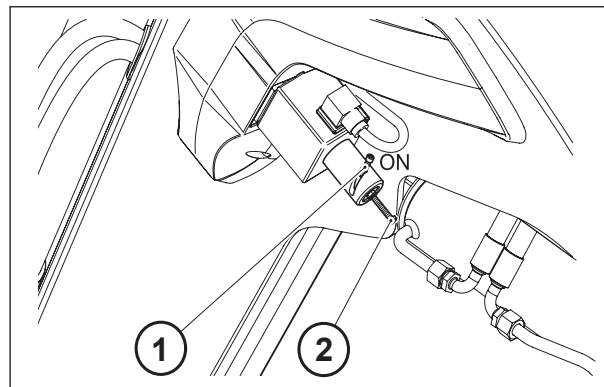
### 19.1 Включение / выключение

- ВКЛ.: Замедлитель включен — разгрузка работает медленно.
- ВЫКЛ.: Замедлитель выключен — разгрузка работает нормально.



### 19.2 Настройка

- Поставить замедлитель в положение «ВКЛ».
- Ослабить винт (1).
- Отрегулировать скорость разгрузки винтом (2).
- Затянуть винт (1).
- Проверить скорость после настройки.



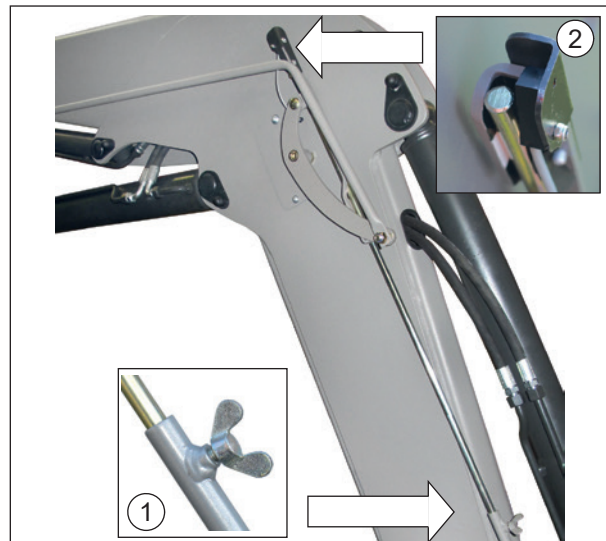
## 20. Система AUTO-LEVEL

Система автоматического возврата навесного оборудования в заданное положение AUTO-LEVEL (опция) может быть установлена на погрузчиках, управляемых распределителями MX e-PILOT S.

### 20.1 Регулировка положения навесного оборудования

Регулировка положения навесного оборудования выполняется с помощью рейки-указателя. См. рисунки напротив.

- Установите навесное оборудование в нужное положение.
- Опустите навесное оборудование на землю.
- Ослабить винт-барашек (1).
- Установить конец рейки перед датчиком (2).
- Затянуть винт-барашек (1).



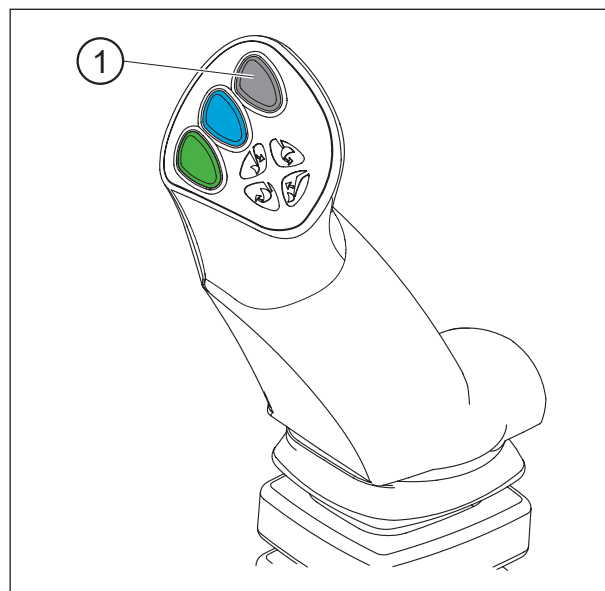
## 20.2 Автоматический возврат навесного оборудования в нужное положение

### Управление e-PILOT S

Система AUTO-LEVEL работает в обоих направлениях.

- загрузка и выгрузка. Если при включении системы AUTO-LEVEL навесное оборудование разгружается, погрузчик зачерпывает. Если навесное оборудование загружено, погрузчик выгружает.

См. специальную инструкцию e-PILOT S.



## 21. Система AUTO-UNLOAD

Синхронизация ковша/грейфера (опция) работает в обоих направлениях.

- Открывание грейфера / опрокидывание ковша.
- Загрузка ковша / закрытие грейфера.

Система AUTO-UNLOAD работает только в случае, если погрузчик оснащен третьей функцией.

Управление e-PILOT S см. отдельное руководство e-PILOT S (функция: AUTO-UNLOAD System).

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Для оптимизации эксплуатации системы AUTO-UNLOAD при разгрузке в прицеп рекомендуется приводить систему в действие в момент, когда навесное оборудование находится в горизонтальном положении.





## 22. EASY PLUG

Если погрузчик оснащен функцией EASY PLUG:

— Потяните рукоятку сброса давления.

**⚠ ОПАСНО!** Прежде чем активировать функцию сброса давления, убедитесь, что навесное оборудование разгружено, а его принадлежности (захват, ротор и т. д.) находятся в неподвижном состоянии.

— Подсоедините шланги.

— Закройте корпус системы MACH 2.



## 23. Рабочее освещение

Комплект рабочего освещения (опция) состоит из двух светодиодных фонарей, расположенных над подъемными цилиндрами.

Этот комплект позволяет освещать переднюю часть погрузчика при проведении работ по техническому обслуживанию или погрузочно-разгрузочных работ в условиях ограниченной видимости (неосвещенный промышленный объект, ночь, подъем и транспортировка с поднятым погрузчиком и т. д.).

ПРИМЕЧАНИЕ. Для лучшего освещения нужной зоны светодиодные фонари можно наклонять.

**⚠ ВНИМАНИЕ! Рабочее освещение недостаточно для обеспечения безопасности при подъеме и опрокидывании ковша.**

Выключатель этих осветительных приборов расположен в кабине.





## 24. Безопасность при подъеме и опрокидывании ковша

 Данное устройство необходимо в случае работы, выполняемой в присутствии людей вокруг груза (опция).

Согласно стандарту EN 12525+A2:2010 оно выполнено расцепным для работ в отсутствии людей вокруг груза. В этом случае работы выполняются без потери мощности и скорости выполнения. Данная опция уникальна тем, что совместима с Shock Eliminator и фиксированным плавающим положением.

### 24.1 Выдержка из стандарта для фронтальных погрузчиков EN 12525+A2:2010

#### «4.4.4. Защита от случайного опускания

Если фронтальный погрузчик также спроектирован для операций по подъему, требующих присутствия людей вблизи груза, когда погрузчик находится в поднятом положении, то гидравлическая система подъемных рычагов должна быть оснащена предохранительным устройством согласно приложению Е, которое предназначено для исключения случайного опускания рычагов навески и которое должно оставаться включенным в случае отключения электропитания схемы управления.

Если это предохранительное устройство может быть установлено в рабочее/нерабочее или включенное/выключенное положение для выполнения операций, не требующих присутствия людей вблизи груза, применяются следующие дополнительные положения.

- необходимо, чтобы предохранительное устройство могло включаться/выключаться или активироваться/деактивироваться с водительского места;
- необходимо, чтобы предохранительное устройство можно было выключить или включить с земли, не приближаясь к грузу;
- орган управления для остановки или выключения предохранительного устройства должен быть сконструирован и размещен так, чтобы оператор не мог включить его непреднамеренным образом;
- состояние (пуск/остановка и включено/выключено) предохранительного устройства должно быть четко обозначено и ясно видно с водительского места и из зоны погрузки.

Согласно п. 7.1.2 инструкция по эксплуатации должна содержать объяснения правильного способа работы, включая предупреждения.

Погрузчик должен быть оборудован предупредительным сигналом для операций по подъему, требующих присутствия людей вблизи груза. Предохранительное устройство должно быть включено, когда погрузчик находится в поднятом положении (см. п. 7.2).

Информация по использованию фронтальных погрузчиков, не предназначенных для операций по подъему, требующих присутствия оператора вблизи груза, когда погрузчик находится в поднятом положении, должна соответствовать пп. 7.1.4–7.2». »

#### «Приложение Е (нормативное)

##### Метод испытаний и критерии приемки устройств, предотвращающих случайное опускание

##### Е.1. Терминология и определения

###### Е.1.1

Разгрузочное устройство

Гидравлические клапаны, используемые для имитации разрыва в трубопроводах гидравлической системы погрузчика.

###### Е.1.2

Испытательная нагрузка

Масса  $(50 \pm 10)$  % от номинальной грузоподъемности, указанной изготовителем погрузчика.

##### Е.2. Процедура испытания

Испытание, указанное в пп. с Е.2.1 по Е.2.2, должно производиться в соответствии с каждым из следующих условий:

- положение, удерживаемое после опускания испытательного груза на высоту в  $(1 \pm 0,1)$  м (статическое испытание);
  - положение, удерживаемое после подъема испытательного груза на высоту в  $(1 \pm 0,1)$  м (статическое испытание);
- при температуре масла в гидравлической системе от 40 до 50 °С.

Е.2.1. Разгрузочное устройство между подъемными гидроцилиндрами и распределительным клапаном должно быть открытым.

Е.2.2. Полное опускание груза должно измеряться в шарнирной точке навесного оборудования.

Е.3. Критерии приемки

Полное опускание, измеряемое в п. Е.2.2 в течение 10 первых секунд, не должно превышать:

- 100 мм в случае остановки или ручного выключения предохранительного устройства;
- 300 мм в случае постоянно включенного предохранительного устройства.

Через 5 мин. опускание не должно превышать 100 мм дополнительно. »

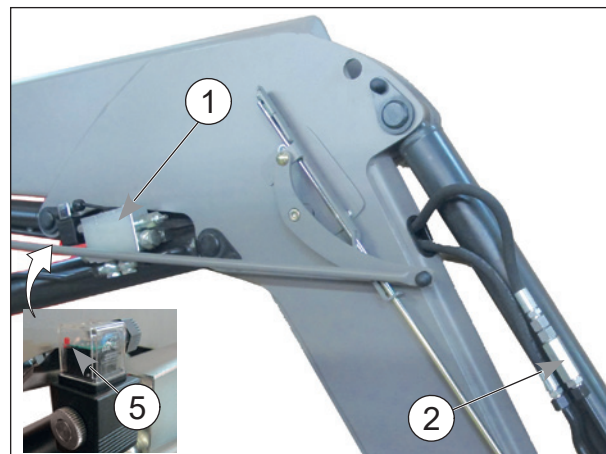
## 24.2 Использование техники безопасности при подъеме и опрокидывании ковша

Гидравлическая система подъемного и опрокидывающего гидроцилиндров снабжена предохранительным устройством (1) и (2).

**Предохранительное устройство включено по умолчанию.**

Как только пользователь нажимает кнопку в кабине (3) (кнопку с предохранителем), предохранительное устройство выключается и загораются красные индикаторы:

- кнопке в кабине (3),
- кнопке снаружи (4),
- 2 разъемах электроклапана подъемных гидроцилиндров (5).



Функция кнопки (3):

- Нажатие (А): выключение предохранительного устройства.
- Нажатие (В): включение предохранительного устройства.

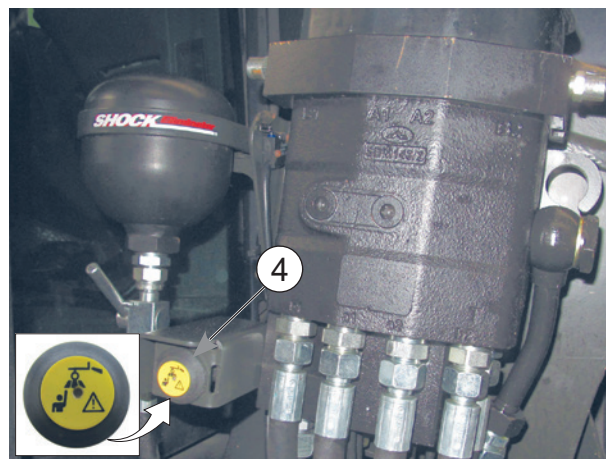
**ПРИМЕЧАНИЕ.** Как только контактное соединение трактора подключается, автоматически включается предохранительное устройство.

**⚠ Внимание!** Отключение предохранительного устройства допустимо только в случае отсутствия людей рядом с грузом. В этом случае плавающее положение и Shock Eliminator совместимы.

При нажатии кнопки (3) или (4) предохранительное устройство снова включено (красные индикаторы не горят).



Кнопка (4) служит только для повторного включения предохранительного устройства снаружи. В этом случае красные индикаторы гаснут.



## 25. Обслуживание

**!** Необходимо регулярно менять масло в гидравлической системе трактора и производить замену фильтров в соответствии с указаниями производителя. Отработанное масло не смазывает, а только изнашивает все детали гидравлики (насосы, распределители, гидроцилиндры). Даже светлое на вид масло может иметь низкие характеристики.

Техническое обслуживание должно осуществляться **компетентным персоналом, уполномоченным дистрибьютором**. В противном случае данные операции выполняются рабочим под его ответственность.

При любых работах по техническому обслуживанию ношение СИЗ (средств индивидуальной защиты) обязательно (см. таблицу СИЗ, раздел «Правила техники безопасности»).

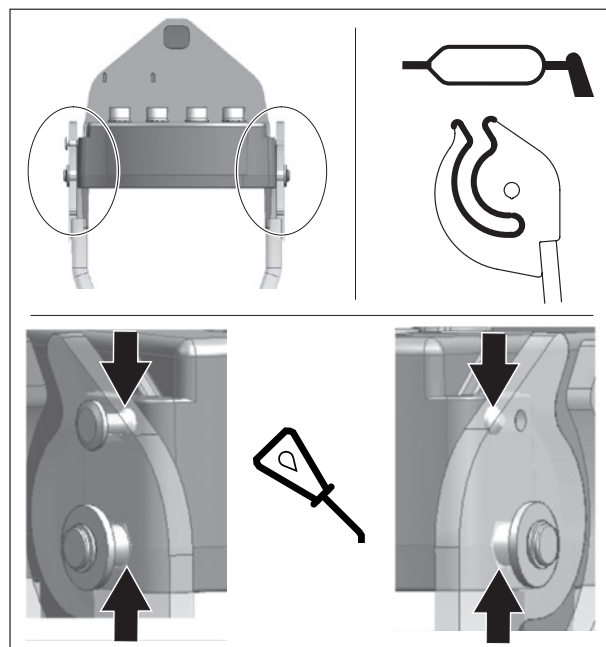
При выполнении любых работ по техническому обслуживанию погрузчика и/или его навесного оборудования выключайте двигатель трактора.

Для проведения технического обслуживания погрузчика категорически запрещается выполнять какие-либо работы с механическими деталями под нагрузкой, гидравлическими деталями под давлением или с электрической цепью под напряжением.

Для проведения технического обслуживания трактора погрузчик рекомендуется отсоединить. Погрузчик отсоединяется просто и быстро, что повышает гарантию безопасности и эффективность работ по техобслуживанию трактора.

При выполнении любых работ с поднятым погрузчиком необходимо обязательно заблокировать его в этом положении:  
разблокировка системы MACH или закрытие крана питания подъемных гидроцилиндров, если речь идет о погрузчике без системы MACH (см. главу ДЕМОНТАЖ ПОГРУЗЧИКА).

Смазывайте систему блокировки системы MACH каждые 3 месяца.



Наносите смазку каждые 10 часов и после каждой мойки (**вода смывает смазку**), особенно после мойки с использованием аппарата высокого давления.

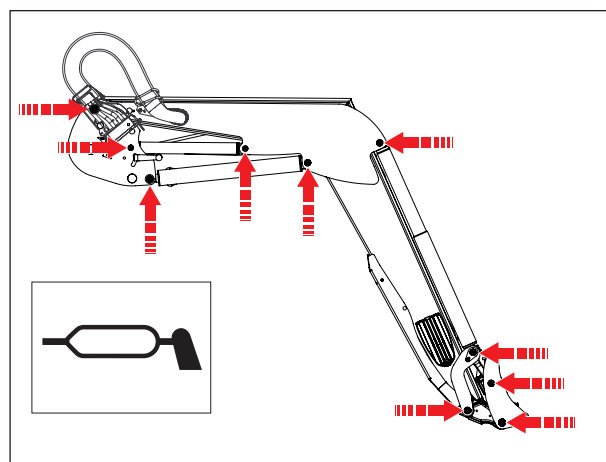
См. точки смазки напротив.

Рекомендуемый тип смазки для обслуживания: NLGI 2

При применении мойки высокого давления нельзя направлять струю воды на электрические элементы.

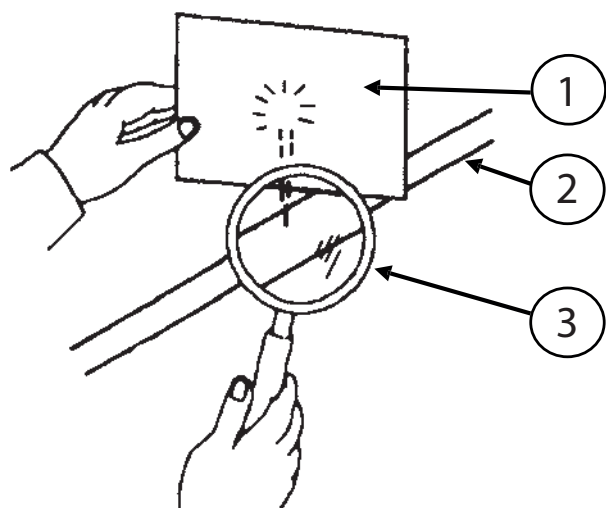
После каждого использования очищайте навесное оборудование и переднюю часть погрузчика.

Кислоты, содержащиеся в навозе, удобрениях и силосе, наносят вред краске, металлу и шарнирным соединениям.



**ВНИМАНИЕ!** Вытекающее под давлением масло может иметь достаточную силу, чтобы проникнуть под кожу и вызвать серьезные травмы. Прежде чем отсоединять шланги, обязательно сбросьте все давление. Прежде чем подавать давление в систему, убедитесь, что все соединения затянуты, а шланги и гидравлическая система не повреждены.

**ВНИМАНИЕ!** Вытекание масла из очень маленького отверстия может быть почти незаметным. Для поиска подозрительных утечек используйте кусок картона или дерева, а не руки. Если вы получили травму в результате утечки под давлением, немедленно обратитесь за медицинской помощью. Если немедленно не оказать соответствующую медицинскую помощь, может развиться инфекция или серьезная реакция.



- (1) Картон
- (2) Гидравлическая система
- (3) Лупа

Ежемесячно (при интенсивной эксплуатации — чаще) нужно проверять следующее.

- Состояние шарниров погрузчика и/или навесного оборудования. При необходимости заменять изнашиваемые кольца и/или пальцы (оси).
- Изнашиваемые кольца нужно менять, если их толщина менее 1 мм.
- Уровень гидравлического масла трактора и герметичность гидросистемы. При обнаружении следов течи снаружи или внутри деталей гидравлики (гидроцилиндры, трубки, штуцеры, разъемы Masch, муфты) обращайтесь к своему дистрибьютору.
- Состояние шлангов: заменяйте, если появились трещины, подтеки масла.
- Исправность работы рычага управления (кабели, люфты, блокировка и т. п.).
- Состояние электропроводки. В случае повреждения разъемов или кабелей обращайтесь к своему дистрибьютору.
- Механическое состояние (возможные трещины, деформации, сбивание упоров, люфты, стояночные упоры и т. п.).
- В случае чрезмерного износа обращайтесь к своему дистрибьютору.
- Утилизация: обратитесь к дистрибьютору или в организации, занимающиеся переработкой вторсырья.
- Проверяйте затяжку устройства крепления через 10 и 50 часов работы, затем выполняйте проверку каждые 100 часов или при каждой замене масла двигателя трактора. В случае ослабления затяжки обращайтесь к своему дистрибьютору.

**ВНИМАНИЕ!** Все винты, требующие повторной затяжки, должны быть осмотрены, при необходимости заменены, почищены и повторно закреплены стопорным клеем.

Затяжку выполняйте согласно моментам, указанным в нижеприведенной таблице.

(Для затяжки болтовых соединений трактора запрещается использовать пневматический ключ.)

Затяжку резьбовых соединений следует проверять после первых 10 и 50 часов работы, затем рекомендуется выполнять проверку каждые 100 часов работы или при каждой замене масла двигателя трактора (за исключением устройства крепления). В случае самопроизвольного ослабления резьбовых соединений обращайтесь к своему дистрибьютору.

**ВНИМАНИЕ!** Перед каждым использованием погрузчика проверяйте величину момента затяжки всех резьбовых соединений.

Все винты, требующие повторной затяжки, должны быть осмотрены, при необходимости заменены, почищены и повторно закреплены стопорным клеем.

Соблюдайте величину момента затяжки, указанную в нижеприведенной таблице.

(Для затяжки болтовых соединений трактора запрещается использовать пневматический ключ.)

— Моменты затяжки (Н·м)

Класс болта	маркировка штифтов (ISO 898)	Резьба											
		M 5	M 6	M 8	M 10	M 12	M 14	M 16	M 18	M 20	M 22	M 24	M 27
8.8		5.2	9	21.6	43	73	117	180	259	363	495	625	915
10.9		7.6	13.2	31.8	63	108	172	264	369	517	704*	890	1304
12.9		8.9	15.4	37.2	73	126	201	309	432	605	824	1041	1526

\* Если не указано иное.

Момент затяжки для стали и чугуна (Н·м) ± 15 %



## 25.1 Техническое обслуживание устройства крепления

Винтовое соединение	График управления			
	Индикация на счетчике моточасов трактора			Интервал
	100 ч или первый капитальный ремонт нового трактора*	600 ч или второй капитальный ремонт трактора*	3000h	
Проверьте, что болты между трактором и поставкой и между нашими деталями затянуты с рекомендуемым моментом.	Х	Х		Затем через каждые 600 часов
Проверьте, что болты штока затянуты с рекомендуемым моментом.	Х		Х	Затем через каждые 3000 часов

\*При первом из 2 истекших сроков.

**! ОПАСНОСТЬ!** Во избежание риска серьезных или даже смертельных несчастных случаев следуйте нижеуказанным правилам.

- Регулярно проверяйте затяжку винтов и гаек, см. контрольную таблицу ниже.
- Все винты, требующие повторной затяжки, необходимо проверить и при необходимости заменить.
- Запрещается использовать ударный ключ для завинчивания или затяжки болтов, используемых в соединениях трактора, а также винтов, используемых для соединений компонентов, входящих в наш комплект поставки.

## 25.2 Устранение неполадок

Любые операции, связанные с поиском неисправностей (диагностика) и (или) снятием деталей, должны выполняться специалистом, который предварительно обязан обеспечить полную безопасность выполнения работ как для себя, так и для окружающих, в частности при работе с поднятым грузом.

Техническое обслуживание должно осуществляться компетентным персоналом, уполномоченным дистрибьютором. В противном случае данные операции выполняются рабочим под его ответственность. Настоятельно рекомендуется отцепить погрузчик для обеспечения безопасности и эффективности обслуживания. При выполнении любых работ по техническому обслуживанию погрузчика и/или его навесного оборудования:

- Заглушите двигатель трактора.
- Необходимо использовать СИЗ.
- Погрузчик должен быть установлен на земле с навесным оборудованием (захват, ротор и т. д.) в состоянии покоя.
- сбросьте давление в гидравлической системе.

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	МЕРА
<b>НЕ РАБОТАЕТ ПОДЪЕМ ИЛИ РАЗГРУЗКА</b>	ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ МУФТЫ ПОДКЛЮЧЕНЫ НЕПРАВИЛЬНО.	ПРОВЕРЬТЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ. ЗАМЕНИТЕ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ.
	УРОВЕНЬ МАСЛА В ТРАКТОРЕ СЛИШКОМ НИЗКИЙ.	ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ МАСЛА В ТРАКТОРЕ И ДОЛЕЙТЕ МАСЛО.
	РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПОГРУЗЧИКОМ ИЛИ ОГРАНИЧИТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ ЗАКЛИНИЛО В ОТКРЫТОМ ПОЛОЖЕНИИ.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
	НЕИСПРАВНОСТЬ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО НАСОСА ТРАКТОРА.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
<b>НЕ РАБОТАЕТ ГИДРОЦИЛИНДР НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ</b>	МУФТЫ ПОДКЛЮЧЕНЫ НЕПРАВИЛЬНО.	ПРОВЕРЬТЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ. ЗАМЕНИТЕ ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ.
	НЕИСПРАВНОСТЬ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ.	ПРОВЕРЬТЕ И ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ЗАМЕНИТЕ.
	ЗАКЛИНИВАНИЕ ЭЛЕКТРОКОМПРЕССОРА.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
	УПЛОТНЕНИЕ ГИДРОЦИЛИНДРА ПОВРЕЖДЕНО (НЕГЕРМЕТИЧНО).	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
	НЕИСПРАВНЫЕ МУФТЫ.	ЗАМЕНИТЕ МУФТЫ.
<b>УПРАВЛЕНИЕ ГИДРОЦИЛИНДРАМИ ПОДЪЕМА ИЛИ РАЗГРУЗКИ РАБОТАЕТ В ОБРАТНОМ ПОРЯДКЕ</b>	ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ШЛАНГИ ПОДКЛЮЧЕНЫ НЕПРАВИЛЬНО.	ПОДСОЕДИНИТЕ ШЛАНГИ СОГЛАСНО УКАЗАНИЯМ.
	ТРОСОВОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПОДКЛЮЧЕНО НЕПРАВИЛЬНО.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
<b>ВОЗДУХ В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ (ОБРАЗОВАНИЕ ПЕНЫ)</b>	УРОВЕНЬ МАСЛА В ТРАКТОРЕ СЛИШКОМ НИЗКИЙ.	ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ МАСЛА В ТРАКТОРЕ И ДОЛЕЙТЕ МАСЛО.
	УТЕЧКА ВОЗДУХА СО СТОРОНЫ ВСАСЫВАНИЯ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО НАСОСА.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.

<b>ПОДЪЕМ МЕДЛЕННЫЙ ИЛИ РЫВКАМИ</b>	УРОВЕНЬ МАСЛА В ТРАКТОРЕ СЛИШКОМ НИЗКИЙ ИЛИ МАСЛО ХОЛОДНОЕ.	ПРОВЕРЬТЕ УРОВЕНЬ МАСЛА В ТРАКТОРЕ И ДОЛЕЙТЕ МАСЛО. ДОЖДИТЕСЬ, ПОКА МАСЛО ДОСТИГНЕТ РАБОЧЕЙ ТЕМПЕРАТУРЫ.
	ВОЗДУХ В ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЕ	УДАЛИТЕ ВОЗДУХ ИЗ ГИДРАВЛИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ. ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ ИСЧЕЗЛА, ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
	ВЕС ГРУЗА ПРЕВЫШАЕТ УКАЗАННУЮ МАКСИМАЛЬНУЮ НАГРУЗКУ ПОГРУЗЧИКА.	УМЕНЬШИТЕ НАГРУЗКУ НА НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (СМ. РАЗДЕЛ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»).
	МУФТЫ ЗАБЛОКИРОВАНЫ НЕ ПОЛНОСТЬЮ.	ПРОВЕРЬТЕ ПОДКЛЮЧЕНИЕ И ПРИ НЕОБХОДИМОСТИ ОТРЕМОНТИРУЙТЕ ИЛИ ЗАМЕНИТЕ МУФТЫ.
	СЛИШКОМ НИЗКАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ ТРАКТОРА (НИЗКАЯ ЧАСТОТА ВРАЩЕНИЯ	УВЕЛИЧЬТЕ ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ ТРАКТОРА, ЧТОБЫ УЛУЧШИТЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ
	КАБЕЛИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ЗАКЛИНИЛО ИЛИ ОНИ НЕИСПРАВНЫ.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
	КОРПУС СИСТЕМЫ МАСН НЕ ПОЛНОСТЬЮ ЗАБЛОКИРОВАН	УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО КОРПУС СИСТЕМЫ МАСН НАДЕЖНО ЗАБЛОКИРОВАН (РУКОЯТКА ДО ОГРАНИЧИТЕЛЯ).
	УТЕЧКА В ГИДРОЦИЛИНДРЕ.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ
	НЕРАВНОМЕРНАЯ РАБОТА ИЛИ СЛИШКОМ НИЗКОЕ ЗНАЧЕНИЕ ОГРАНИЧИТЕЛЯ ДАВЛЕНИЯ.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
	ШЛАНГ/ПРОВОД ПЕРЕГНУТ ИЛИ ПЕРЕЖАТ.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
<b>НЕДОСТАТОЧНО ВЫСОКАЯ МОЩНОСТЬ ПОДЪЕМА</b>	НЕДОСТАТОЧНАЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО НАСОСА ТРАКТОРА	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
	ОГРАНИЧИТЕЛЬ ДАВЛЕНИЯ НЕ ОТРЕГУЛИРОВАН.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
	ВЕС ГРУЗА ПРЕВЫШАЕТ УКАЗАННУЮ МАКСИМАЛЬНУЮ НАГРУЗКУ ПОГРУЗЧИКА.	УМЕНЬШИТЕ НАГРУЗКУ НА НАВЕСНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ (СМ. РАЗДЕЛ «ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ»).
	СЛИШКОМ НИЗКИЕ ОБОРОТЫ ДВИГАТЕЛЯ ТРАКТОРА.	УВЕЛИЧЬТЕ ЧАСТОТУ ВРАЩЕНИЯ ДВИГАТЕЛЯ.
	НЕИСПРАВЕН ГИДРАВЛИЧЕСКИЙ НАСОС ТРАКТОРА.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ

<b>ПОГРУЗЧИК ОПУСКАЕТСЯ, КОГДА ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ НАХОДЯТСЯ В НЕЙТРАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ</b>	УТЕЧКА В ГИДРОЦИЛИНДРАХ ДЛЯ ПОДЪЕМА.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
	НЕНОРМАЛЬНАЯ ВНУТРЕННЯЯ УТЕЧКА В РАСПРЕДЕЛИТЕЛЕ УПРАВЛЕНИЯ.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
	ЗОЛОТНИК РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОГРУЗЧИКОМ НЕ ВОЗВРАЩАЕТСЯ В НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
<b>ВНИМАНИЕ! ДОПУСКАЕТСЯ ДОПУСК (ОТ 0 ДО 8 СМ)</b>		
ЗОЛОТНИК РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ПОГРУЗЧИКОМ НЕ ВОЗВРАЩАЕТСЯ В НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ.	ПЕРЕКЛЮЧАЮЩИЙ ЗОЛОТНИК ПЕРЕМЕЩАЕТСЯ НЕ СВОБОДНО (ЗАГРЯЗНЕНИЕ).	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
	НЕЙТРАЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ТРОСОВОГО МОНОРЫЧАЖНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ НЕ ОТРЕГУЛИРОВАНО.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
ПРИМЕЧАНИЕ. УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ОРГАНЫ УПРАВЛЕНИЯ НАХОДЯТСЯ В НЕЙТРАЛЬНОМ ПОЛОЖЕНИИ.	ЗАКЛИНИВАНИЕ РЫЧАГА УПРАВЛЕНИЯ ИЛИ КАБЕЛЕЙ.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
<b>ВНЕШНЯЯ УТЕЧКА МАСЛА</b>	ПОВРЕЖДЕНЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ШЛАНГИ, ПРОВОДЫ, РЕЗЬБОВЫЕ НИППЕЛИ ИЛИ УПЛОТНЕНИЯ.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
	ОСЛАБЛЕНЫ ГИДРАВЛИЧЕСКИЕ ШЛАНГИ.	ЗАТЯНИТЕ ШЛАНГИ.
	ПОВРЕЖДЕНЫ УПЛОТНЕНИЯ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЯ УПРАВЛЕНИЯ.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ
	УТЕЧКА В ГИДРОЦИЛИНДРЕ ИЛИ ПОВРЕЖДЕНИЕ ШТОКА ГИДРОЦИЛИНДРА.	ЗАМЕНИТЕ ГИДРОЦИЛИНДР. ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
	ПОВРЕЖДЕН/ИЗНОШЕН ЭЛЕКТРОКЛАПАН ИЛИ РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ ПОГРУЗЧИКОМ.	ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
<b>СГИБАНИЕ ШТОКОВ ГИДРОЦИЛИНДРОВ</b>	СЛИШКОМ БЫСТРЫЙ СКРЕБОК В ЗАДНЕЙ ЧАСТИ.	ЗАМЕНИТЕ ГИДРОЦИЛИНДР. ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
	ВНЕЗАПНАЯ И ЧРЕЗВЫЧАЙНО ВЫСОКАЯ НАГРУЗКА ВО ВРЕМЯ РАБОТЫ.	ЗАМЕНИТЕ ГИДРОЦИЛИНДР. ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.

АМОРТИЗАТОР НЕ РАБОТАЕТ.	НЕИСПРАВЕН АККУМУЛЯТОР.	НЕОБХОДИМА ЗАПРАВКА АККУМУЛЯТОРА. ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
ПРИМЕЧАНИЕ. СИСТЕМА SHOCK ELIMINATOR ЯВЛЯЕТСЯ ОПЦИЕЙ, СНАЧАЛА ПРОВЕРЬТЕ НАЛИЧИЕ СИСТЕМЫ SHOCK ELIMINATOR.	ОПЦИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОДЪЕМЕ/РАЗГРУЗКЕ ПОГРУЗЧИКА ПРИСУТСТВУЕТ И АКТИВНА.	ОПЦИЯ SHOCK ELIMINATOR НЕСОВМЕСТИМА С ОПЦИЕЙ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ПОДЪЕМЕ И РАЗГРУЗКЕ.
	ЗАКРЫТ ИЛИ НЕИСПРАВЕН КРАН SHOCK ELIMINATOR (ОПЦИЯ).	ЗАМЕНИТЕ КРАН. ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
ПРИМЕЧАНИЕ. В НЕКОТОРЫХ КОНФИГУРАЦИЯХ ЭТО МОЖЕТ БЫТЬ ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ.	ЭЛЕКТРОКЛАПАН НЕИСПРАВЕН/ НЕ АКТИВИРОВАН.	УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ЭЛЕКТРОМАГНИТ ПОДСОЕДИНЕН И НА НЕГО ПОДАЕТСЯ НАПРЯЖЕНИЕ 12 В. ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ ИСЧЕЗЛА, ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
<b>ТРЕТЬЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ НЕ РАБОТАЕТ</b>	ЭЛЕКТРОКЛАПАН НЕИСПРАВЕН/ НЕ АКТИВИРОВАН.	УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ЭЛЕКТРОМАГНИТ ПОДСОЕДИНЕН И НА НЕГО ПОДАЕТСЯ НАПРЯЖЕНИЕ 12 В. ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ ИСЧЕЗЛА, ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
<b>ЧЕТВЕРТАЯ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ ФУНКЦИЯ НЕ РАБОТАЕТ</b>	ЭЛЕКТРОКЛАПАН НЕИСПРАВЕН/ НЕ АКТИВИРОВАН.	УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ЭЛЕКТРОМАГНИТ ПОДСОЕДИНЕН И НА НЕГО ПОДАЕТСЯ НАПРЯЖЕНИЕ 12 В. ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ ИСЧЕЗЛА, ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.
НЕ РАБОТАЕТ ГИДРАВЛИЧЕСКАЯ БЛОКИРОВКА НАВЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ  (ОПЦИЯ БЛОКИРОВКИ FAST-LOCK ИЛИ SPEED-LINK)	ЭЛЕКТРОКЛАПАН НЕИСПРАВЕН/ НЕ АКТИВИРОВАН.	УБЕДИТЕСЬ В ТОМ, ЧТО ЭЛЕКТРОМАГНИТ ПОДСОЕДИНЕН И НА НЕГО ПОДАЕТСЯ НАПРЯЖЕНИЕ 12 В. ЕСЛИ ПРОБЛЕМА НЕ ИСЧЕЗЛА, ОБРАТИТЕСЬ К ДИСТРИБЬЮТОРУ.



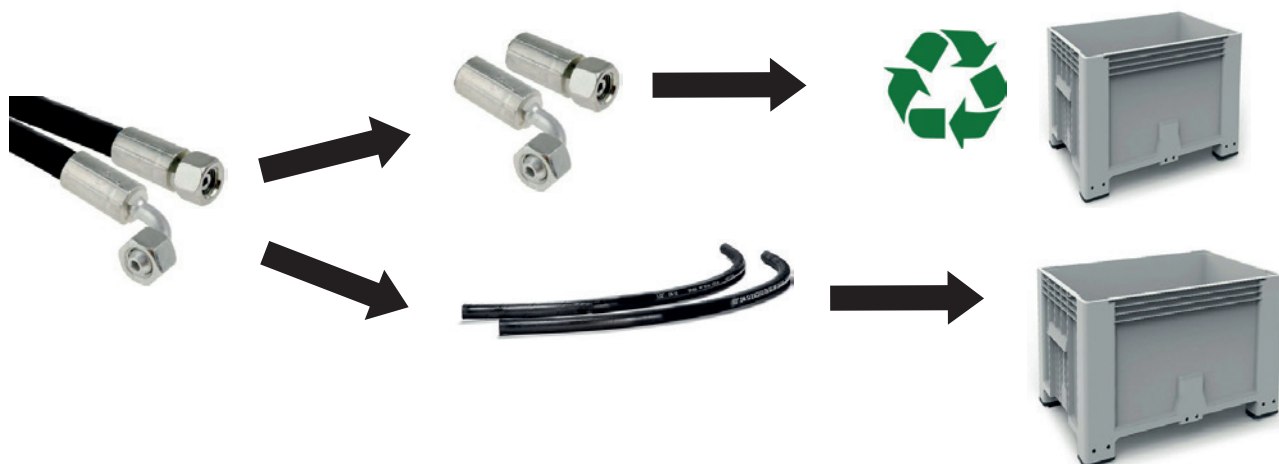
## 26. Утилизация продукции MX

### Гидравлическая система

- По окончании срока годности продукции MX гидравлическое масло из нее должны сливать квалифицированные специалисты.
- Перед любой операцией по утилизации следует снять гибкие гидравлические шланги.
- В случае самостоятельного демонтажа по окончании срока годности каждый владелец продукции MX должен соблюдать нижеуказанные меры предосторожности, связанные с охраной окружающей среды.

### Утилизация опасных отходов (масла и гибкие шланги)

- Гидравлические масла следует хранить в специально предназначенных контейнерах или барабанах и транспортировать в соответствии с установленными процедурами.
- Стальные наконечники можно снять с гибких резиновых шлангов.
- Стальные наконечники утилизируются как металлический лом в соответствии с установленными процедурами.
- Гибкие резиновые шланги помещаются в герметичные емкости и в установленном порядке передаются на переработку.



### Высокие технологии в продукции MX, электрическое и электронное оборудование

- Отработавшее электрическое и электронное оборудование в продукции MX демонтируется, а затем в установленном порядке отправляется на переработку.



## Утилизация очищенной продукции МХ

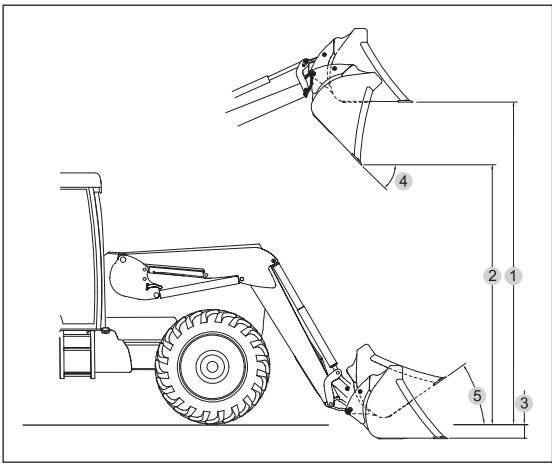
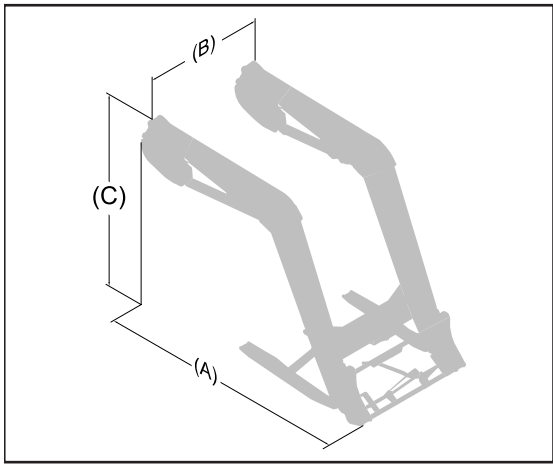
— Очищенная продукция МХ в установленном порядке передается с целью утилизации железа и других металлов.

## 27. Рекомендации для погрузчика с трактором

Наши рекомендации для погрузчиков разработаны в соответствии с критериями категоризации и техническими характеристиками тракторов (см. ниже) в целях соответствия данным производителей.

Погрузчики								
Технические характеристики трактора	T408evo	T408+evo	T410evo	T410+evo	T412evo	T412+evo	T414evo	T417evo/ T418evo
Минимально-максимальная мощность (л.с./cv/hp)	80-130 л.с.	80-130 л.с.	90-180 л.с.	90-180 л.с.	110-230 л.с.	110-230 л.с.	120-260 л.с.	150-300 л.с.
Количество цилиндров	4 цил.	4 цил.	4-6 цил.	4-6 цил.	4-6 цил.	4-6 цил.	4-6 цил.	6 цил.
Максимальная колесная база (mm)	2300-2700 мм	2300-2700 мм	2400-2700 мм	2400-2700 мм	2500-2800 мм	2500-2800 мм	2600-3000 мм	2600-3000 мм
Максимальная масса (кг)	3200-6200 кг	3200-6200 кг	4000-8500 кг	4000-8500 кг	5000 - 9500 кг	5000 - 9500 кг	6 000-12 000 кг	6 000-12 000 кг
Шины для мини-макси	12.4R24 - 13.6R28	12.4R24 - 13.6R28	14.9R24 - 14.9R28	14.9R24 - 14.9R28	14.9R24 - 16.9R30	14.9R24 - 16.9R30	14.9R28 - 16.9R30	14.9R28 - 16.9R30

## 28. Технические характеристики



	T408evo	T408+evo	T410evo	T410+evo	T412evo	T412+evo	T414evo	T417evo/ T418evo
Габаритный размер на земле (A)	2,40 м	2,40 м	2,50 м	2,50 м	2,60 м	2,60 м	2,75 м	2,75 м
Габаритный размер на земле (B)	1,18 м	1,18 м	1,18 м	1,18 м	1,18 м	1,18 м	1,18 м	1,18 м/1,38 м
Габаритный размер по высоте (C)	1,78 м	1,78 м	1,83 м	1,83 м	1,87 м	1,87 м	2,05 м	2,05 м
Минимальный вес (без опций)	530 кг	535 кг	578 кг	588 кг	603 кг	608 кг	720 кг	787 кг / 797 кг
Максимальный вес	642 кг	647 кг	689 кг	699 кг	714 кг	719 кг	820 кг	833 кг/830 кг
<b>Максимальная высота на оси вращения рабочего органа*</b>	<b>3,85 м</b>	<b>3,85 м</b>	<b>4,00 м</b>	<b>4,00 м</b>	<b>4,15 м</b>	<b>4,15 м</b>	<b>4,50 м</b>	<b>4,60 м</b>
Максимальная высота под горизонтальным ковшом (1) #	3,60 м	3,60 м	3,75 м	3,75 м	3,90 м	3,90 м	4,25 м	4,35 м
Максимальная высота под разгруженным ковшом (2) #	3,05 м	3,05 м	3,20 м	3,20 м	3,35 м	3,35 м	3,70 м	3,80 м
Глубина выемки (3) #	0,20 м	0,20 м	0,20 м	0,20 м	0,20 м	0,20 м	0,20 м	0,20 м
Угол разгрузки на максимальной высоте (4) #	55°	55°	55°	55°	55°	55°	50°	50°
Угол загрузки (5) #	52°	52°	52°	52°	52°	52°	52°	51°
Грузоподъемность оси вращения при отрыве рабочего органа*	2410 кг	2840 кг	2590 кг	3010 кг	2840 кг	3270 кг	2670 кг	3420 кг
Грузоподъемность оси вращения рабочего органа по всей высоте*	2070 кг	2440 кг	2220 кг	2590 кг	2420 кг	2780 кг	2210 кг	2910 кг
Полезная нагрузка на расстоянии 0,80 м от шарнира навесного оборудования**								
На земле	2230 кг	2495 кг	2345 кг	2750 кг	2650 кг	3075 кг	2490 кг	3230 кг
На высоте 2 м от земли	2010 кг	2390 кг	2125 кг	2490 кг	2395 кг	2780 кг	2230 кг	2950 кг
На высоте 3 м от земли	1905 кг	2275 кг	2015 кг	2365 кг	2265 кг	2635 кг	2150 кг	2795 кг
<b>На максимальной высоте</b>	<b>1890 кг</b>	<b>2180 кг</b>	<b>2010 кг</b>	<b>2345 кг</b>	<b>2225 кг</b>	<b>2535 кг</b>	<b>2100 кг</b>	<b>2735 кг</b>
Время подъема	4,3 с	5 с	5,1 с	5,8 с	5,8 с	6,6 с	6 с	7,8 с
Время разгрузки	0,9 с	0,9 с	0,9 с	1,2 с	1,2 с	1,2 с	1,1 с	1,2 с

ПРИМЕЧАНИЕ. Характеристики установлены при давлении 195 бар и производительности 60 л/мин. Данные меняются в зависимости от типа оснащаемого трактора. # Значения приведены для земляного ковша.

\* Считается только полезная нагрузка. Не допускается использование значений на земле и на шарнире навесного оборудования.

\*\* Полезная нагрузка рассчитана для навесного оборудования массой 180 кг.

# ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ

CE

Производитель:

**M-extend France SAS**

Юридический адрес: 19, Rue de Rennes, Асинье, 35690 Франция.

Внесен в Реестр коммерции и обществ (RCS) г. Ренн под номером 639 200 260.

**Заявляет, что оборудование:**

**Фронтальный погрузчик** T406 или T408 или T408+ или T410 или T410+ или T412 или T412+ или T414 или T417 или T418 или TX420 или TX425 или TX430

или

**Фронтальный погрузчик** U503 или U504 или U505 или U506 или U506+ или U507 или U508 или U508+ или U509 или U510 или U510+ или U512 или U512+ или U514 или U514+

или

**Фронтальный погрузчик** A104 или A106 или A110 или F303 или F304

или

**Фронтальный погрузчик** C1 или C1s или C2и или C2 или C2+ или C3и или C3 или C3+ или C4 или C4+

или

**Навесное оборудование погрузчика** BMS или BRDS или BQU или BF + GF или CGU или TR или BMSC или CGC или TRC или BT или BR или BC или BF или BMSU или BRU или BFU или CL или BRC или BFC или LC или CG или BP или SG или BB или PCS или LS или PGP

или

**Навесное оборудование колесного погрузчика** BMSA или CGA или BTA или TR или BCA или BCDA

или

**Ковш кормораздаточный** BD1202 или BD 1402, или BD 2002, или BD 2402, или BD 3102

или

**Захват для тюков Manubal** L40 или L400 или L400HD или L500 или L6000 или C30 или C40 или U40 или V40 или V60 или V500 или W500 или V400HD или V5000HD или V7000HD

или

**Передняя навеска** R04 или R05 или R06 или R08, или R09 или R10, или R12, или R16, или R20, или R28, или R38, или R53

или

**Противовесы** M250 или M400 или MM600 или MM900 или MM1200 или MM1500 или MM400AD или MBX или MXS 250 или MXS 400 или MXS 600 или BOX 100L или BOX 150L или MBX XS

или

**Мультибампер**

с заводским номером:

Перепишите заводской номер, указанный на табличке с паспортными данными оборудования, в расположенную ниже рамку.

из списка заводских номеров с 49999 11 001 до 499999 24 365

соответствует требованиям Директивы 2006/42/CE «О машинах и механизмах»  
(и соответствует стандарту NF EN 12525+A2 от мая 2010 года).

Компания M-extend France SAS, адрес 19 рю де Пен, г. Асинье (35690) уполномочена составить техническую документацию.

Асинье, 17 января 2024 г.

**B. Gauchenot**  
Генеральный директор









M-extend France SAS  
19, rue de Rennes  
B.P. 83221  
FR-35690 ACIGNÉ  
Email : [contact@m-x.eu](mailto:contact@m-x.eu)  
Web : [www.m-x.eu](http://www.m-x.eu)