



S400

SERIES

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Уважаемый пользователь!

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

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



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Погрузчик должен быть передан дистрибьютором пользователю из рук в руки.

Презентация поставляемого оборудования должна освещать следующие вопросы:

- Правила техники безопасности.
- Сцепка и отцепление погрузчика.
- Навеска и демонтаж навесного оборудования.
- Использование всех команд управления.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Если хотя бы одно из 4 обязательных положений не соблюдается, немедленно свяжитесь с дистрибьютором.

Вы можете обратиться к исходной версии руководства пользователя на французском языке, которая доступна на [веб-сайте МХ](#).

МХ 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.



ВНИМАНИЕ: Перед первым применением устройства пользователь обязан ознакомиться с этим руководством.



- 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.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Правила техники безопасности.....	7
1.1. Предупреждающий знак.....	8
1.2. Таблица СИЗ (средства индивидуальной защиты).....	9
1.3. Ограничения эксплуатации погрузчика на тракторе без кабины или без 4-стоечной дуги безопасности.....	11
1.4. Несоблюдение правил техники безопасности и указаний по эксплуатации.....	11
2. Защитное устройство оператора OPG.....	13
2.1. Описание.....	13
2.2. Указания по технике безопасности.....	13
2.3. Наклейки безопасности.....	13
2.4. Обслуживание.....	14
3. Правила эксплуатации.....	15
4. Процедура разгрузки тюков.....	18
4.1. Указания по технике безопасности.....	18
4.2. Операции разгрузки.....	19
4.3. Предвидимое неправильное использование.....	22
4.4. Рекомендуемая зона прокола.....	22
5. Использование навесного оборудования с вилочным захватом для поддонов.....	23
5.1. Указания по технике безопасности.....	23
5.2. Безопасное использование навесного оборудования с вилочным захватом для поддонов.....	24
6. Наклейки безопасности.....	27
7. Заводская табличка.....	29
8. Описание.....	30
8.1. Модели С400.....	32
8.2. Модели С400 PRO.....	33
9. Противовес.....	34
10. Ввод погрузчика в эксплуатацию — контрольный перечень.....	35
10.1. Процедура статического испытания.....	35
10.2. Процедура динамического тестирования.....	36
11. Управление.....	37
11.1. Управление с помощью распределителей трактора.....	37
11.2. Управление с помощью распределителей МХ.....	37
12. Отцепление погрузчика.....	40
13. Система сцепки погрузчика.....	44
14. Отцепление/система сцепки навесного оборудования — модели С401, С401 XL, С403, С405.....	47
14.1. Отцепление навесного оборудования.....	47
14.2. Установка навесного оборудования.....	47
15. Отцепление навесного оборудования: другие модели серии.....	48
16. Система сцепки навесного оборудования: другие модели серии.....	50
17. Индикатор уровня.....	52
18. 3-я функция.....	53
19. MACH 2.....	54
20. Система SHOCK ELIMINATOR.....	55
21. Безопасность при подъеме и разгрузке.....	56

21.1. Выдержка из стандарта для фронтальных погрузчиков EN12525 + A2 2010:.....	56
22. Обслуживание.....	58
22.1. Техническое обслуживание крепежной рамы.....	61
22.2. Устранение неполадок.....	61
23. Утилизация продукции МХ.....	65
24. Технические характеристики.....	67

1. Правила техники безопасности



ОПАСНОСТЬ: Запрещается перевозить или поднимать людей при помощи погрузчика.




- Использование СИЗ (средств индивидуальной защиты), приведенных в разделе [Таблица СИЗ](#), является обязательным.
- Водитель и каждый пассажир должны быть пристегнуты ремнями безопасности.
- Перед каждым убедитесь в правильности сцепления погрузчика и правильности фиксации навесного оборудования (проверка с принудительной опорой на землю).
- Управляйте погрузчиком исключительно с места водителя и сохраняйте контроль над органами управления до завершения движения.
- Блокируйте органы управления погрузчиком при движении по дорогам. Более подробную информацию см. в руководстве 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 припаркуйте трактор 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 погрузчика, то погрузчик МХ должен быть оснащен предохранительным устройством. Дополнительную информацию см. в разделе [Безопасность при подъеме и разгрузке](#).
- Перед использованием необходимо ознакомиться с рекомендациями, касающимися трактора с погрузчиком и погрузчика с навесным оборудованием. Для этого необходимо обратиться за действующим тарифом компании МХ к своему дистрибьютору.
- Следует использовать соответствующее навесное оборудование, разработанное и рекомендуемое компанией МХ для выполнения тех или иных работ.
- Обеспечьте устойчивость трактора соответствующим противовесом. Дополнительную информацию см. в разделе [Противовес](#).
- Ограничьте все перемещения поднятого груза во избежание риска дисбаланса трактора.
- Двигайтесь вперед или назад при повороте рулевого колеса, чтобы уменьшить нагрузку на ось, цилиндр рулевого управления и износ шин.
- Не превышайте допустимую нагрузку на передний мост, указанную производителем.
- Не превышайте максимальную нагрузку на передние шины, указанную производителем шин.
- Регулярно проверяйте давление в шинах.
- Периодически проверяйте наличие шпилек и предохранительных болтов. Запрещается заменять их другими предметами, например гвоздями, проволокой и пр.
- Для безопасной эксплуатации погрузчика МХ трактор должен быть оснащен системой защиты кабины или 4-стоечной дугой безопасности от падающих предметов. Внимание: во время работы необходимо

задействовать устройство защиты. Если трактор оснащен только дугой безопасности с 2 передними или задними стойками, см. раздел [Ограничения эксплуатации погрузчика на тракторе без кабины или без 4-стоечной дуги безопасности](#) и раздел [Защитное устройство оператора OPG](#).







- Соблюдайте особую осторожность во время управления погрузчиком вблизи от линий электропередач, телефонных проводов, антенн, водостоков, элементов конструкции зданий или любых других конструкций, расположенных на высоте.
- 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 исключительно специалистом, который предварительно обязан обеспечить полную безопасность выполнения работ как для себя, так и для окружающих, в частности при работе с поднятым грузом.
- При любых манипуляциях с машиной существует опасность защемления или зажатия, особенно при работе с движущимися деталями.
- 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.
- Запрещается поднимать погрузчик и/или навесное оборудование, если навесное оборудование заблокировано или нагружено.
- Максимально допустимая рабочая скорость во время толкания, погрузки или тяги составляет 5 км/ч.

1.1. Предупреждающий знак

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

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

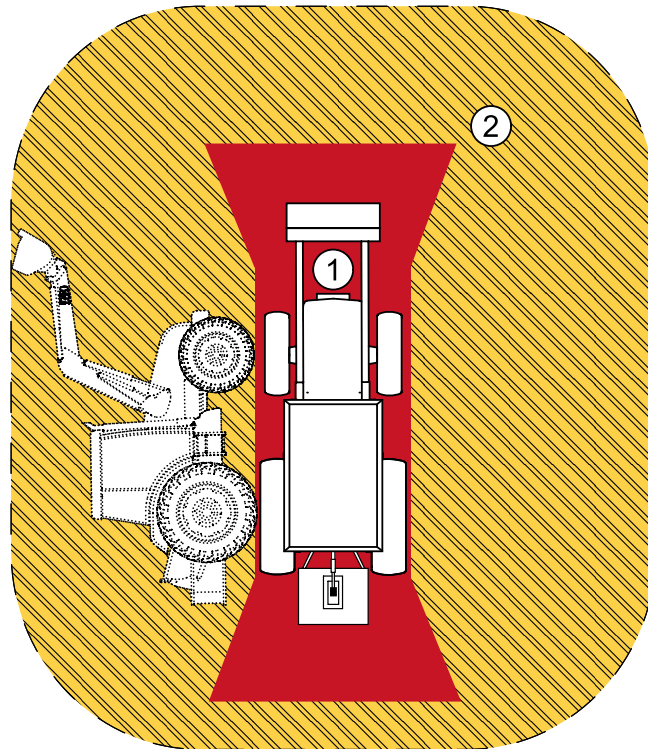
1.2. Таблица СИЗ (средства индивидуальной защиты)

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.

1.2.1. Зоны опасности вокруг трактора и фронтального погрузчика

Использование фронтального погрузчика сопряжено с наличием зон опасности вокруг оборудования, как для оператора, так и для окружающих. Четкая маркировка этих зон необходима для обеспечения безопасности при подъеме и транспортировке или наземных работах.

③



(1) Зона критической опасности (красная) / (2) Зона периферийной опасности (оранжевая в полоску) / (3) Рабочая зона



ОПАСНОСТЬ: Не допускайте доступа неподготовленных людей в зоны опасности. Требуется постоянная бдительность.

Зона	Описание	Сопутствующие риски
(1) Зона критической опасности (красная)	Непосредственно вокруг и под трактором/погрузчиком.	Опасность получения тяжелых или смертельных травм в случае опрокидывания машины, опасность механического защемления, снижение видимости для оператора, опасность защемления движущимися частями.
(2) Зона периферийной опасности (оранжевая в полоску)	Зона, соответствующая потенциальной зоне опрокидывания трактора с погрузчиком.	Опасность получения тяжелых или смертельных травм при опрокидывании машины, риск падения груза на людей, находящихся в зоне действия машины, снижение видимости для оператора.
(3) Рабочая зона (в зависимости от типа и расположения объекта)	Зона, охватывающая все возможные перемещения трактора и фронтального погрузчика во время работы.	Опасность столкновения, опасность защемления, ограниченное поле зрения оператора.

1.3. Ограничения эксплуатации погрузчика на тракторе без кабины или без 4-стоечной дуги безопасности

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

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.
- Проверить 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 исправить положение навесного оборудования так, чтобы груз не был направлен в сторону водителя [рис. 3].

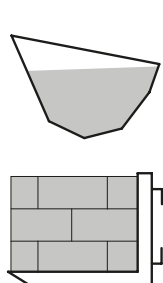


Fig. 1

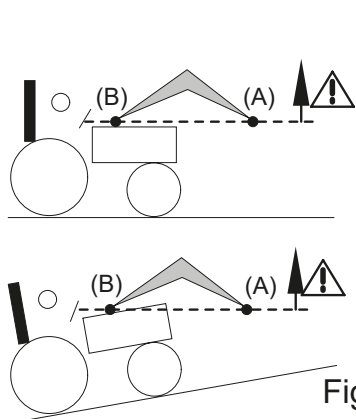


Fig. 2

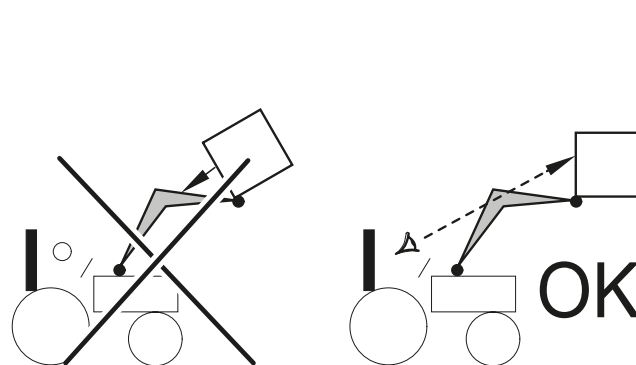


Fig. 3

⚠ ОПАСНОСТЬ: Если груз не зафиксирован должным образом, существует опасность падения груза, когда шарнир навесного оборудования (А) выходит за пределы горизонтали шарнира погрузчика (В) [см. рис. 2].

⚠ ОПАСНОСТЬ: Запрещается углублять погрузчик, если шарнир навесного оборудования (А) выходит за пределы горизонтали 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 соответствующих рекомендациям МХ, действующим на дату покупки, гарантия 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, инструкций по эксплуатации и инструкций по техническому обслуживанию погрузчика МХ, предусмотренных руководством по эксплуатации, гарантия немедленно теряет силу. Компания МХ не несет ответственности за несчастные случаи, которые могут произойти в результате действий, противоречащих настоящим указаниям.

2. Защитное устройство оператора OPG

2.1. Описание

Трактор с погрузчиком может быть оснащен защитным устройством OPG (Operator Protective Guard) для защиты оператора от падения единичного груза, особенно при подъеме и транспортировке круглых тюков.

Необходимость установки этого устройства зависит от характеристик погрузчика (грузоподъемности) и оснащения трактора (отсутствие кабины или 4-стоечной дуги безопасности ROPS).

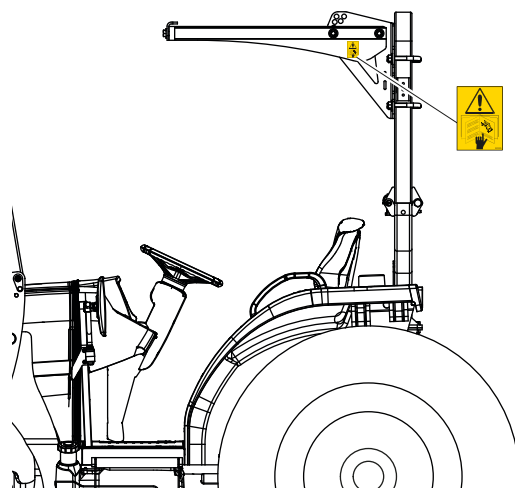
ПРИМЕЧАНИЕ: Защитное устройство оператора (OPG) не заменяет систему защиты при опрокидывании (ROPS) и систему защиты от падающих предметов (FOPS).

2.2. Указания по технике безопасности

- Убедитесь, что защитное устройство OPG надежно закреплено на системе защиты при опрокидывании ROPS (крепления затянуты с указанным моментом затяжки).
- После установки устройство OPG не должно демонтироваться.
- Проверьте состояние OPG (отсутствие трещин, деформаций, коррозии, ослабленных элементов).
- Устройство OPG механически связано с системой защиты при опрокидывании трактора ROPS. **Устройство ROPS-OPG всегда должна находиться в рабочем положении.**
- Убедитесь, что общая высота трактора, оснащенного устройством OPG, позволяет пройти под существующими конструкциями.
- Запрещается вносить изменения в конструкцию устройства OPG (сверление, сварка, резка и т. д.).
- Устройство OPG не отменяет необходимость соблюдения правил безопасного вождения (умеренная скорость, устойчивое удержание единичного груза и т. д.).
- OPG защищает только рабочее место оператора. Запрещается перевозить пассажиров на тракторе во время подъема и транспортировки с погрузчиком.
- Не используйте устройство OPG в качестве точки крепления, подъема или крепления принадлежностей.
- В случае удара или падения предмета на устройство OPG немедленно прекратите использование и проведите проверку целостности конструкции у квалифицированного специалиста.
- Запрещается штабелировать грузы выше рекомендуемого уровня навесного оборудования: подъем отдельных грузов должен выполняться с удержанием груза. Неудерживаемый груз может упасть.
- Следите за тем, чтобы не удариться головой при входе в кабину.
- При утилизации убедитесь, что устройство OPG не подлежит повторному использованию.
- Использование СИЗ (средств индивидуальной защиты), приведенных в разделе [Таблица СИЗ](#), является обязательным.

2.3. Наклейки безопасности

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.



Символ

Значение



Перед использованием трактора с погрузчиком ознакомьтесь с инструкциями по безопасности и эксплуатации устройства OPG.

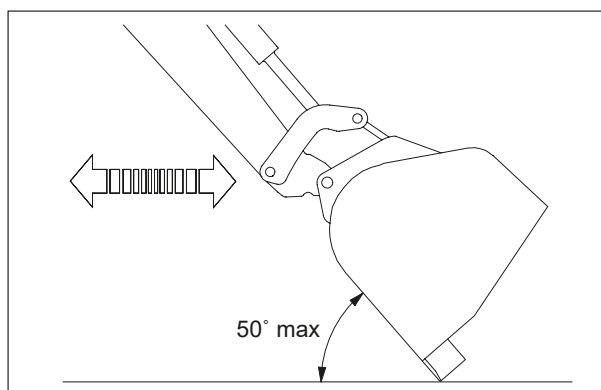
2.4. Обслуживание

- Ежемесячно проверяйте на наличие трещин, деформаций, коррозии, ослабленных креплений.
- Ежемесячно проверяйте момент затяжки креплений согласно значениям, установленным производителем.
- Немедленно заменяйте любое поврежденное устройство OPG.
- В случае замены устройства OPG устанавливайте конструкцию с использованием оригинальных креплений.
- Регулярно очищайте устройство OPG, чтобы предотвратить накопление грязи или коррозионных веществ.

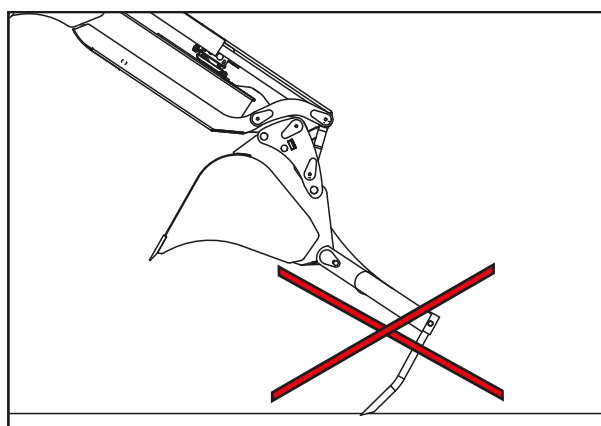
3. Правила эксплуатации

- Каждое навесное оборудование было разработано для своего специфического применения и обладает своими пределами прочности.
- Запрещается расчистка и раскорчевывание. Эти работы должны выполняться специальными машинами, а не сельскохозяйственным погрузчиком.
- Используйте тягу трактора для проникновения в материал, который нужно перемещать, а не толчки, подвергающие трактор и погрузчик значительным нагрузкам.
- Следите за тем, чтобы не создавать излишнюю нагрузку на гидравлические элементы при перемещении слишком тяжелых грузов. Равным образом, когда гидроцилиндры доходят до конца хода, следует отпускать рычаги управления распределителем.
- Следите за тем, чтобы груз всегда располагался по центру.
- Следите за тем, чтобы работа всегда выполнялась плавно и рационально.

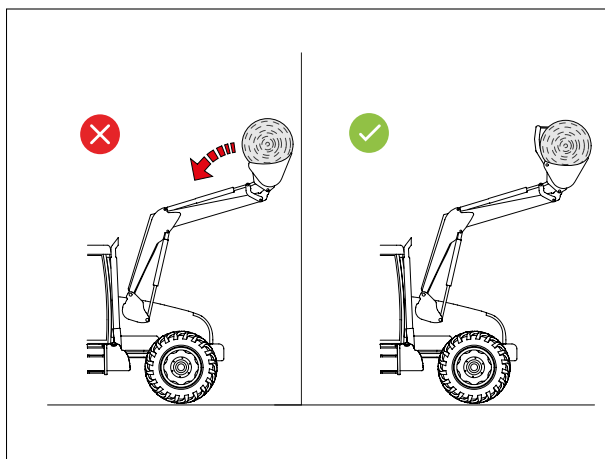
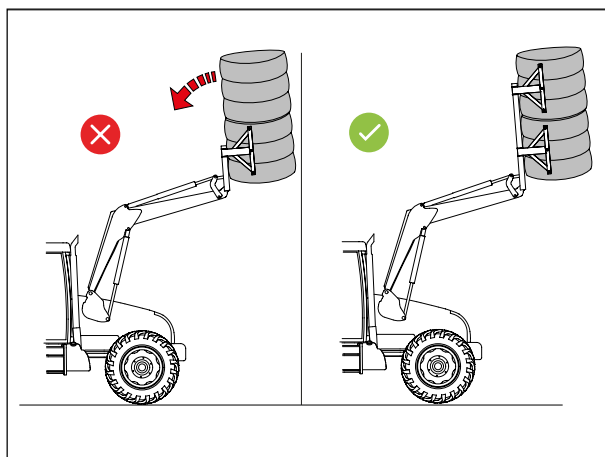
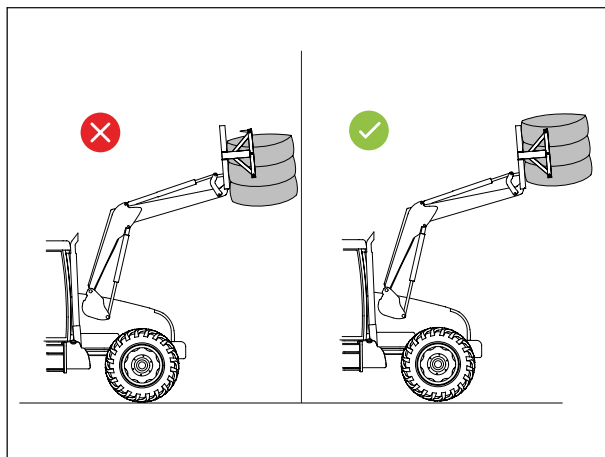
- При выполнении планировочных работ работать на пониженной скорости, угол навесного оборудования по отношению к земле — не более 50° .



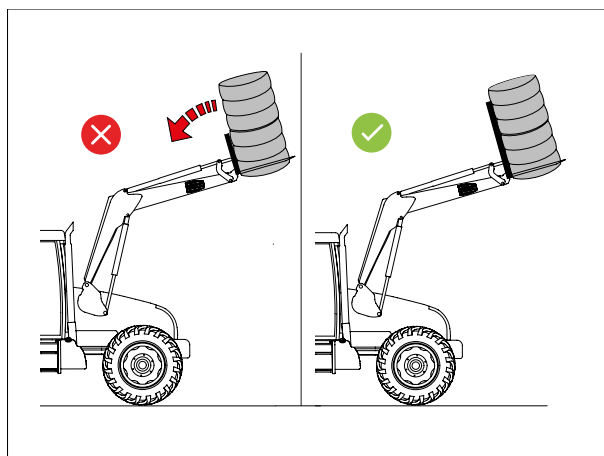
- Никогда не используйте захват для сгребания земли.



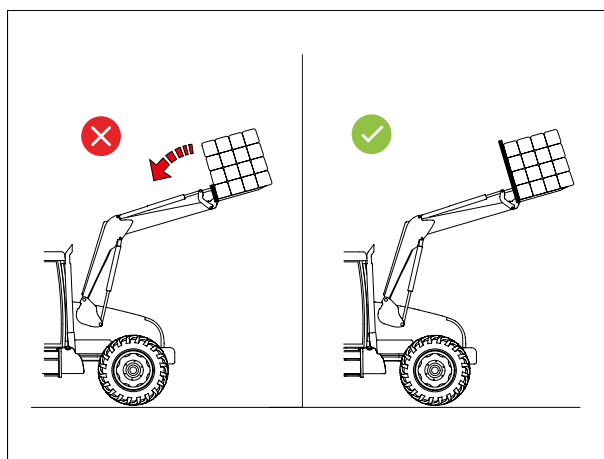
— При разгрузке/погрузке тюков, прежде чем поднимать погрузчик, проверьте правильность закрепления тюка.



— Для каждого типа работ следует применять соответствующее навесное оборудование.



— Не превышайте высоту задней стенки.



4. Процедура разгрузки тюков



ВНИМАНИЕ: При использовании фронтальных погрузчиков для разгрузки сельскохозяйственных тюков (круглых или прямоугольных) необходимо строго соблюдать следующие инструкции во избежание риска падения груза или опрокидывания оборудования.

4.1. Указания по технике безопасности

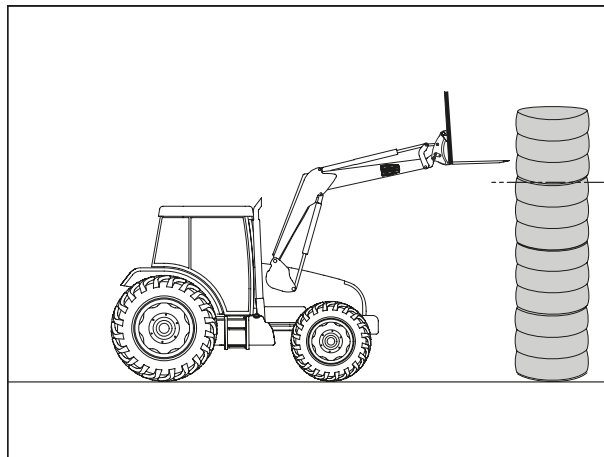
- Запрещается перемещать большее количество тюков, чем рекомендовано для навесного оборудования.
- При перемещении убедитесь в том, что навесное оборудование не представляет опасности.
- Избегайте разгрузки на склонах или неустойчивом грунте без принятия специальных мер предосторожности (уменьшите нагрузку, опустите навесное оборудование).
- Запрещается оставлять транспортируемые тюки без присмотра или на земле.
- Запрещается находиться в зонах опасности вблизи оборудования во время его эксплуатации.
- Избегайте передвижения с тюками и поднятыми грузами. При укладке или снятии штабеля двигайтесь на низкой скорости и опускайте груз как можно быстрее.
- Постоянно следите за грузом во время маневрирования.
- Не превышайте максимальную грузоподъемность, разрешенную компанией МХ и установленную для навесного оборудования.
- Запрещается транспортировать штабель тюков, высота которого превышает максимальную высоту подъема погрузчика.
- Прежде чем покинуть трактор, оператор должен убедиться в том, что навесное оборудование находится на земле и слегка наклонено.

Перед каждым использованием:

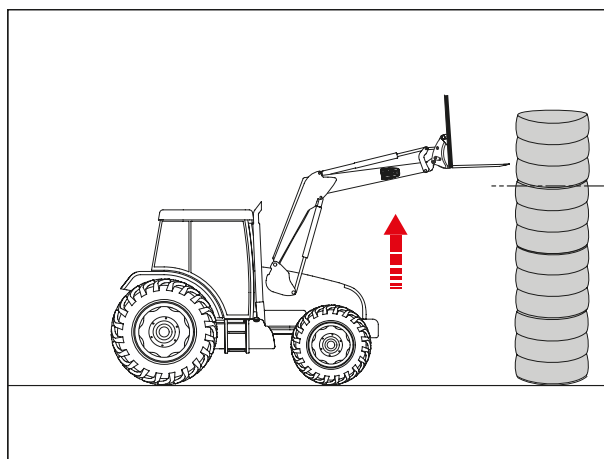
- Убедитесь в том, что используемое навесное оборудование (захват тюков, вилы для тюков) совместимо с рамой крепления навесного оборудования и правильно зафиксировано.
- Визуально проверьте общее состояние навесного оборудования: правый рычаг, отсутствие трещин или деформаций, гидравлический механизм исправен.
- Проверьте состояние зубьев: максимальное допустимое количество, хорошее состояние и надежное крепление.
- Проверьте устойчивость погрузчика и трактора (при необходимости установить противовесы, правильно накачать шины, обеспечить устойчивость на склонах).
- Перед перемещением оцените устойчивость штабелированных тюков.

4.2. Операции разгрузки

- Медленно подъезжайте к штабелю тюков на подходящей высоте.

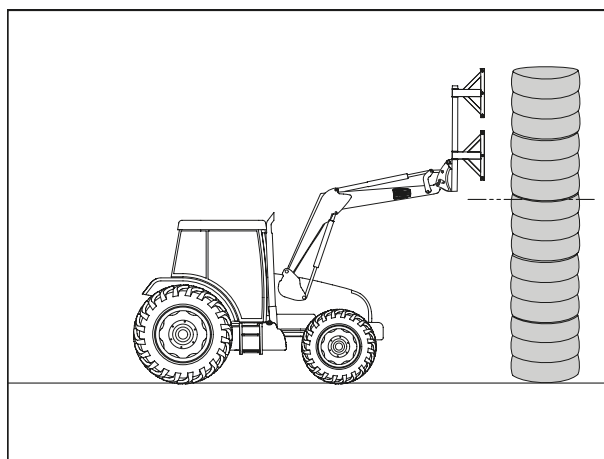


- Точно позиционируйте навесное оборудование только на уровне верхнего тюка.

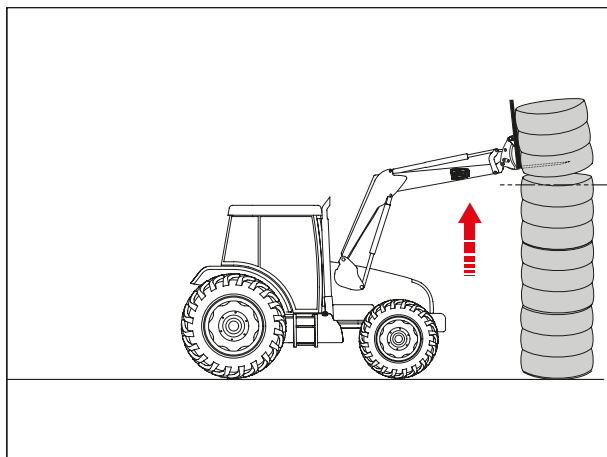


Некоторое специальное навесное оборудование предназначено для одновременной работы с несколькими тюками. При использовании такого навесного оборудования:

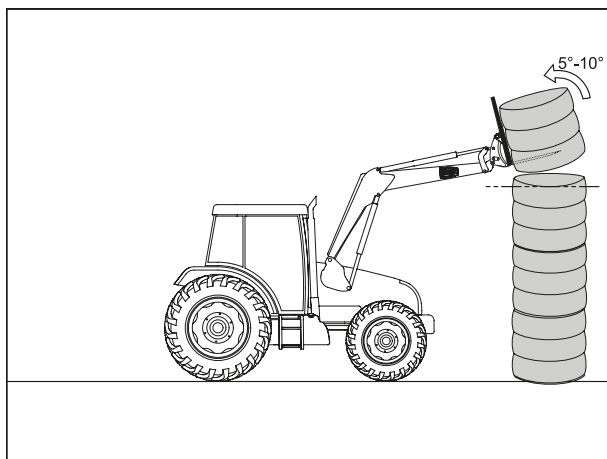
- Обязательно соблюдайте рекомендации производителя (максимальное количество тюков, конфигурация загрузки).
- Перед выполнением любых операций по подъему и транспортировке грузов проверяйте грузоподъемность погрузчика и трактора.
- Убедитесь в том, что весь груз надежно удерживается.
- Убедитесь в том, что захваченные тюки равномерно распределены и устойчивы.



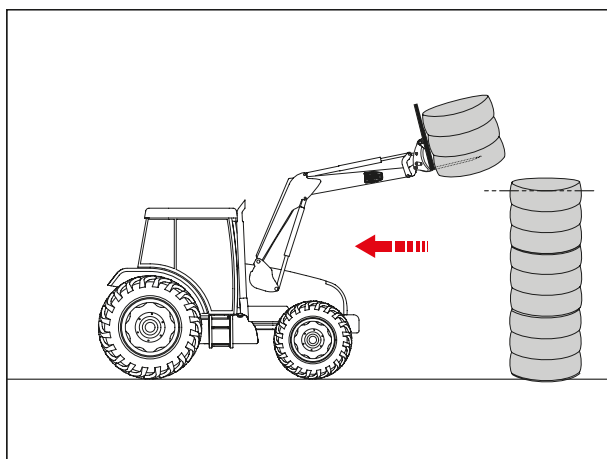
— Крепко захватите тюк и плавно поднимите груз.



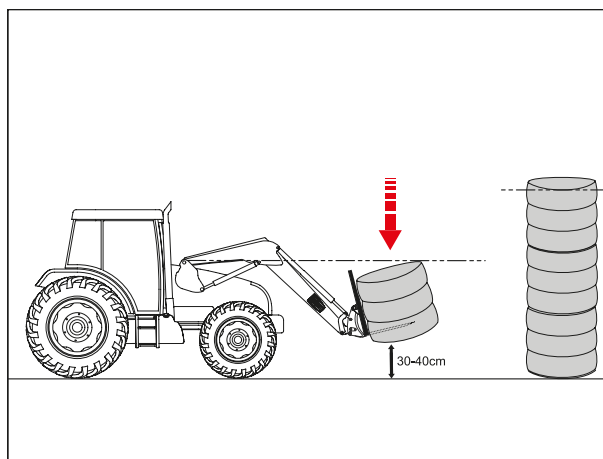
— Слегка наклоните навесное оборудование назад для надежного закрепления груза (наклон $5-10^\circ$ относительно горизонтали).



— Медленно двигайтесь задним ходом по прямой, пока тюк полностью не выйдет из штабеля.



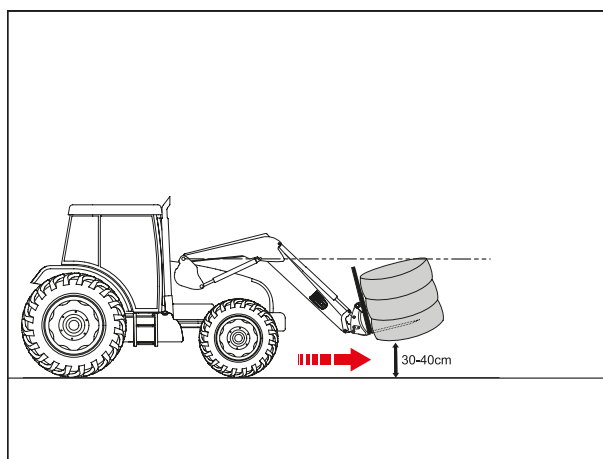
— Медленно опустите тюк (примерно на 30-40 см от земли).



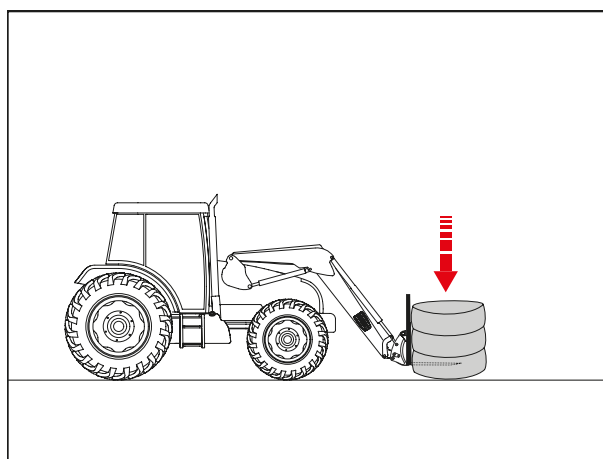
— Медленно переместите тюк, удерживая навесное оборудование в низком положении (примерно 30-40 см от земли), слегка наклонив его (5–10°).

! **ВНИМАНИЕ:** Систематически адаптируйте скорость к условиям местности.

! **ВНИМАНИЕ:** Держите тюк в опущенном положении, чтобы обеспечить устойчивость и избежать риска его опрокидывания.



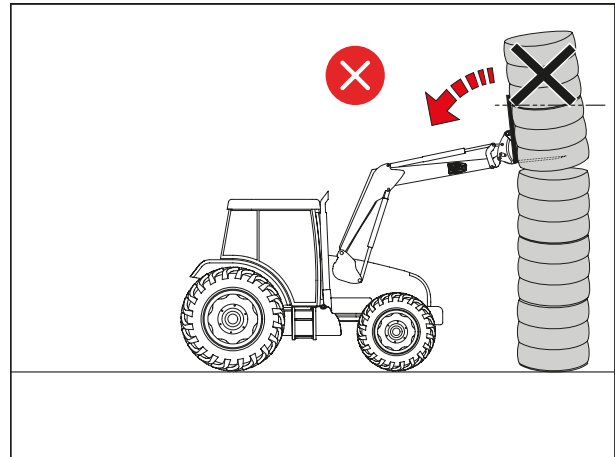
— Медленно опустите тюк на землю и положите его на ровную, устойчивую поверхность.



4.3. Предвидимое неправильное использование

⚠ ВНИМАНИЕ: Подъем и транспортировка тюка с превышением рекомендаций для навесного оборудования создает риск падения незакрепленных верхних тюков и представляет собой серьезную опасность для оператора и третьих лиц.

⚠ ВНИМАНИЕ: Запрещается транспортировать штабель тюков, высота которого превышает максимальную высоту подъема погрузчика. Это создает риск опрокидывания, потери груза и неконтролируемого падения тюков

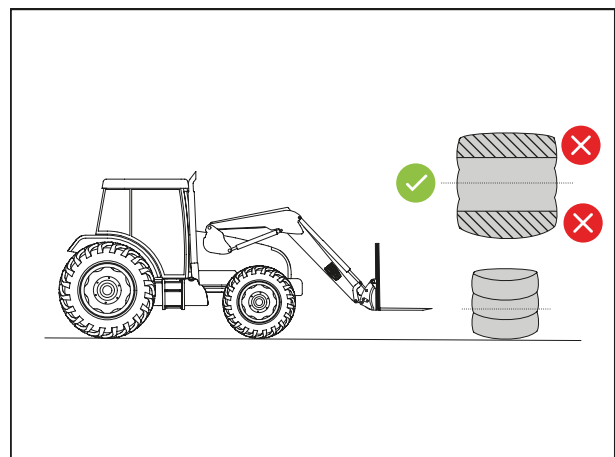


Соблюдайте рекомендации по количеству штабелируемых тюков. Навесное оборудование должно использоваться в соответствии с его номинальной грузоподъемностью:


- Если навесное оборудование предназначено для подъема и транспортировки одного тюка, запрещается подбирать тюк ниже верхнего.
- Если навесное оборудование рассчитано не более чем на два тюка, запрещается подбирать третий тюк или ниже в штабеле.

4.4. Рекомендуемая зона прокола

Из соображений безопасности и механической прочности тюки следует прокалывать только в центральной области, четко отмеченной на схеме. Необходимо избегать высоких и низких участков, где материал более подвержен разрыву или деформации. Центральная зона обеспечивает оптимальное распределение усилий и снижает риск разрыва или разделения.



5. Использование навесного оборудования с вилочным захватом для поддонов

 **ВНИМАНИЕ:** Навесное оборудование с вилочным захватом для поддонов обеспечивает подъем и транспортировку грузов на поддонах с помощью фронтальных погрузчиков. Оно крепится к раме крепления навесного оборудования с помощью стандартной системы блокировки (Еуго, МХ и т.д.). Использование не по назначению может представлять опасность для оператора и его окружения. Для обеспечения безопасного использования необходимо следовать приведенным ниже инструкциям.

5.1. Указания по технике безопасности

- Запрещается использовать навесное оборудование для груза, не размещенного на поддонах.
- Не поднимайте несколько поддонов штабелем.
- По возможности избегайте перемещения груза задним ходом с поднятым навесным оборудованием.
- Запретите доступ в зоны опасности вокруг погрузчика во время работы.
- Не пытайтесь вручную вмешиваться в работу навесного оборудования во время его движения.
- На наклонной поверхности регулируйте скорость, держите навесное оборудование низко и избегайте резкой остановки.
- В случае сомнений в устойчивости груза или поддона не поднимайте его.
- Не превышайте максимальную грузоподъемность навесного оборудования.
- Максимальный уровень загрузки навесного оборудования не должен превышать высоту задней стенки.
- Запрещается использовать вилы для очистки грунта при движении задним ходом.
- Запрещается толкать груз вилами.

Перед каждым использованием навесного оборудования с вилочным захватом для поддонов:

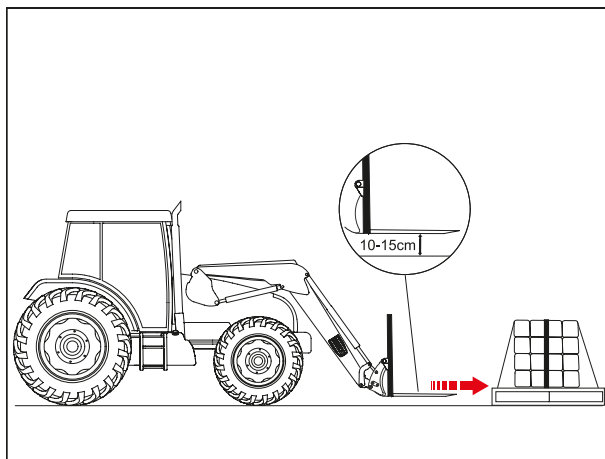
- Убедитесь, что навесное оборудование совместимо с используемой рамой крепления навесного оборудования.
- Убедитесь в надежной блокировке навесного оборудования на раме крепления навесного оборудования.
- Визуально проверьте состояние навесного оборудования: прямые вилы, отсутствие трещин или деформаций, целостность сварных швов.
- Проверьте состояние транспортируемых поддонов (целостность, устойчивость груза).
- Убедитесь, что навесное оборудование прошло обязательную периодическую проверку (не реже одного раза в 6 месяцев для подъемного навесного оборудования) и что это документально подтверждено.
- Для оптимальной устойчивости установите вилы на максимальное расстояние, совместимое с поддоном.
- Перед использованием убедитесь в том, что вилы правильно установлены на каретке и имеют надлежащую блокировку.
- Обеспечьте свободное рабочее пространство и хорошую видимость.

- Перед подъемом убедитесь в том, что вилы полностью вошли под поддон.
- Убедитесь, что ваш погрузчик оснащен предохранительным устройством для подъема и разгрузки при использовании навесного оборудования с вилочным захватом для поддонов.

5.2. Безопасное использование навесного оборудования с вилочным захватом для поддонов

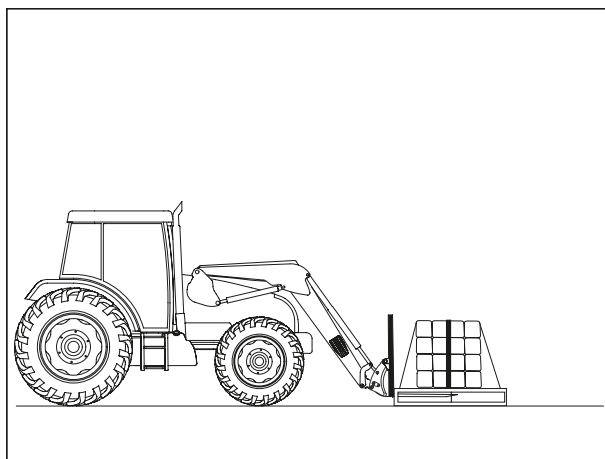
! **ВНИМАНИЕ:** Убедитесь, что вилы расположены вровень с поддоном.

- Приближайтесь к поддону на малой скорости, опустив вилы примерно на 10–15 см от земли.



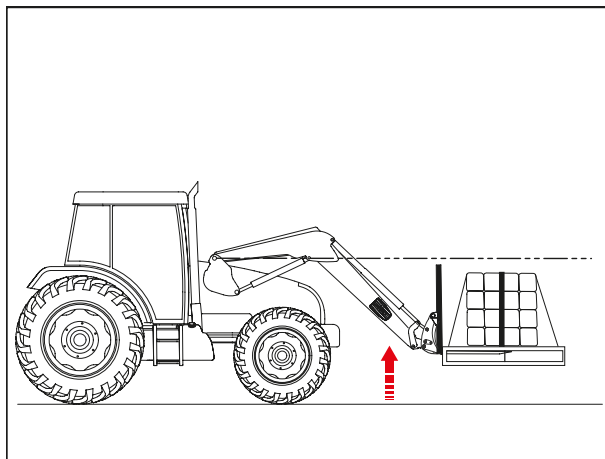
! **ВНИМАНИЕ:** Убедитесь, что вилы выступают за половину длины поддона.

- Полностью вставьте вилы под поддон, не допуская ударов.

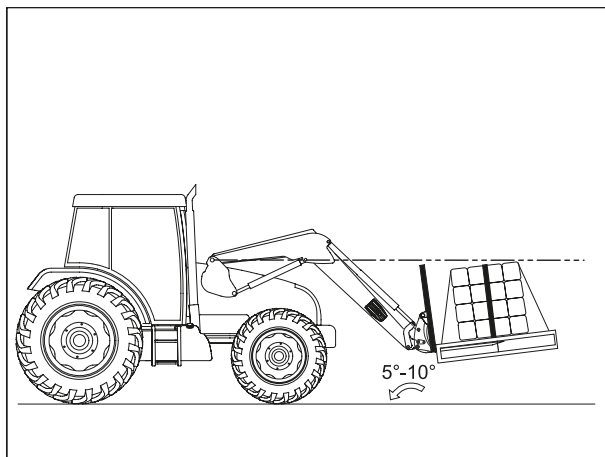


! **ВНИМАНИЕ:** Даже на малой скорости слишком резкий поворот может привести к падению груза.

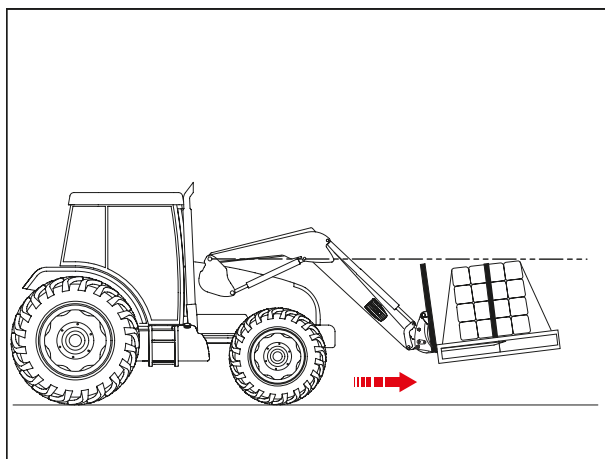
- Поднимайте груз только на высоту, необходимую для перемещения.



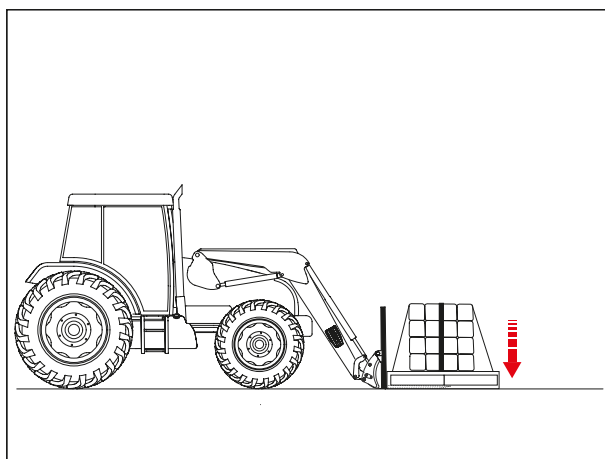
- Слегка наклоните навесное оборудование назад (функция разгрузки) для фиксации груза (5–10° назад от горизонтали).



- Двигайтесь медленно, без рывков, удерживая груз низко и устойчиво.

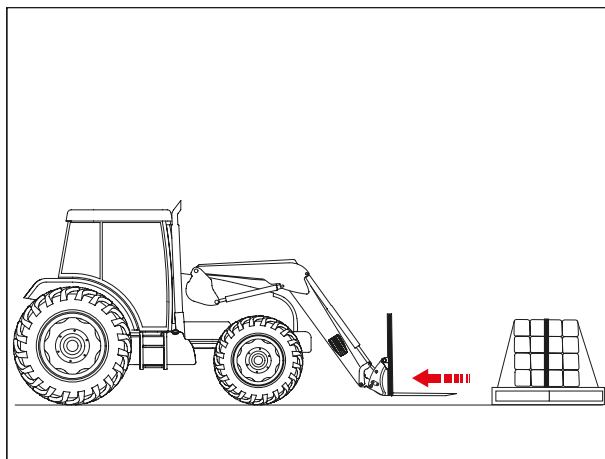


- Опустите груз, опустив поддон на землю.



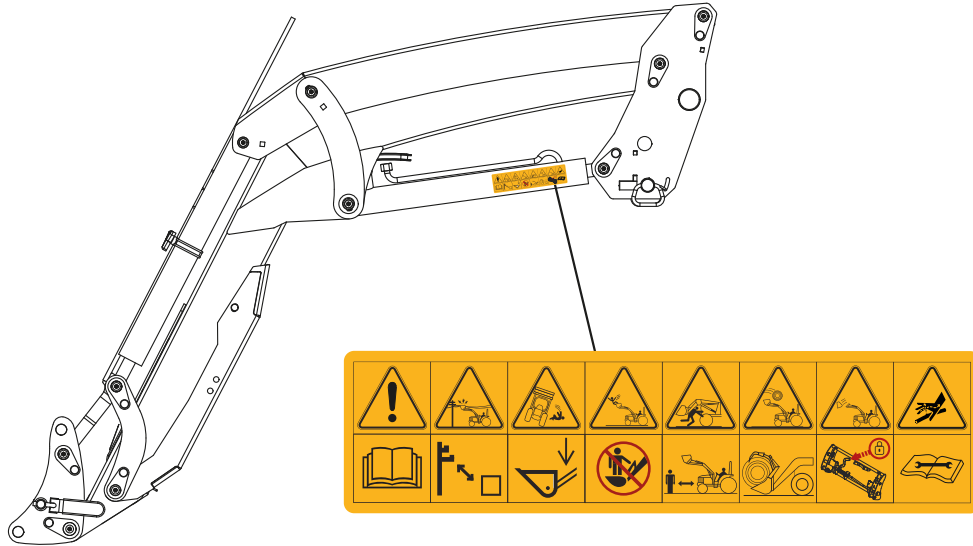
ВАЖНО: Перед захватом или подъемом навесного оборудования убедитесь в том, что груз полностью извлечен.

- Медленно откатитесь назад, чтобы вывести вилы из зацепления.



6. 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.



! **ОПАСНОСТЬ:** Несоблюдение этих инструкций может привести к серьезной травме или смерти.

Символ	Значение
	Перед эксплуатацией изделия ознакомьтесь с правилами техники безопасности и правилами эксплуатации, приведенными в руководстве по эксплуатации.
	Соблюдайте минимальное безопасное расстояние от кабелей высокого напряжения.
	При передвижении погрузчик должен быть опущен.

Символ

Значение



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.

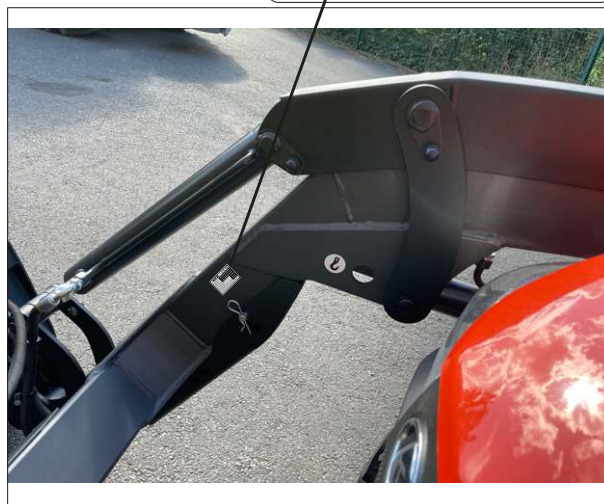


Перед выполнением операций по техническому обслуживанию гидравлики прочтите инструкции в руководстве по эксплуатации.

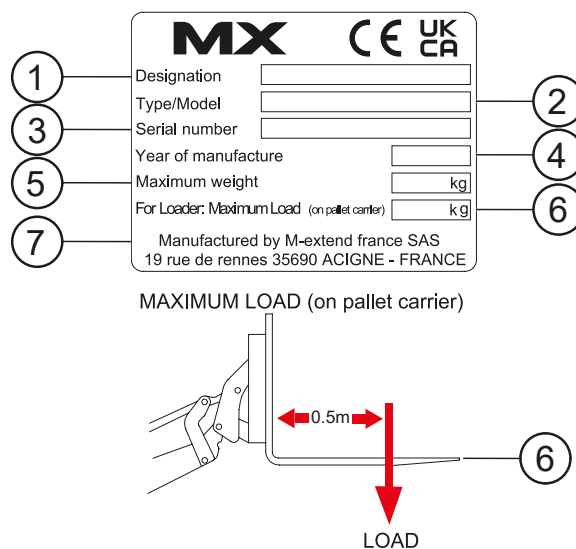
7. Заводская табличка

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.

MX	CE	UK	CA
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"/>	g	
Manufactured by M-extend france SAS 19 rue de rennes 35690 ACIGNE - FRANCE			



Метка	Описание
(1)	Описание изделия
(2)	Тип/модель изделия
(3)	Серийный номер
(4)	Год выпуска
(5)	Макс. вес изделия
(6)	Максимально допустимая нагрузка на вилочный захват для поддонов
(7)	Адрес производителя



8. Описание

С400 без параллелограмма



Прямая система сцепки, стандарт:

- С401
- С401 XL

С400 без параллелограмма



Прямая система сцепки (с рамой крепления навесного оборудования в качестве опции):

- С403
- С405

Система сцепки рамы крепления навесного оборудования:

- С407

С400 с параллелограммом



Система сцепки рамы крепления навесного оборудования:

- С402
- С402 XL

С400 PRO без параллелограмма



Система сцепки рамы крепления навесного оборудования:

- С403 PRO
- С405 PRO
- С407 PRO

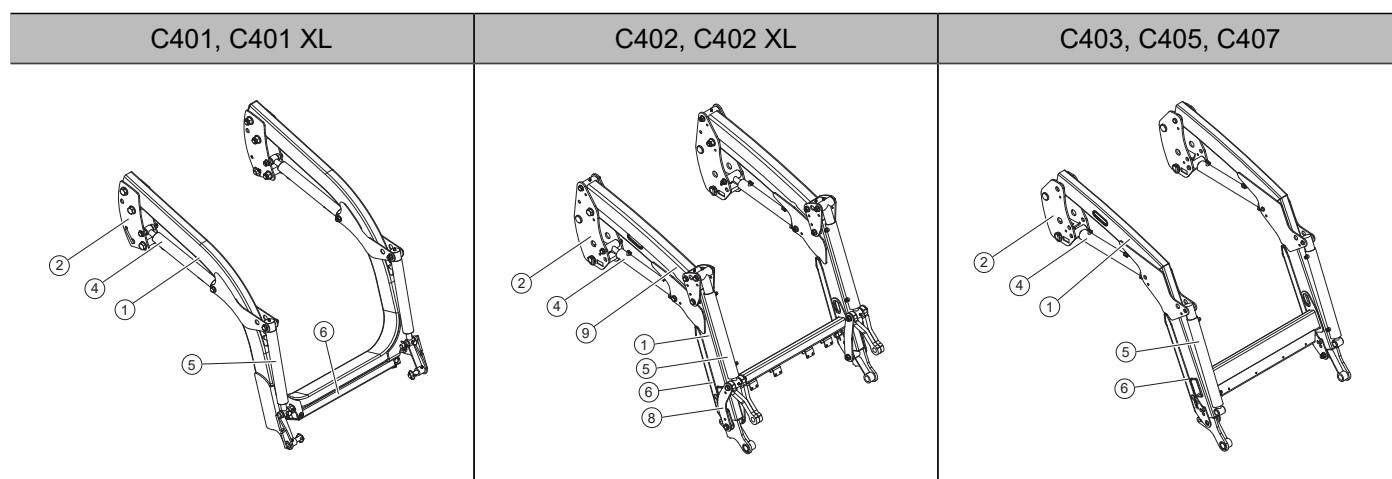
С400 PRO с параллелограммом



Система сцепки рамы крепления навесного оборудования:

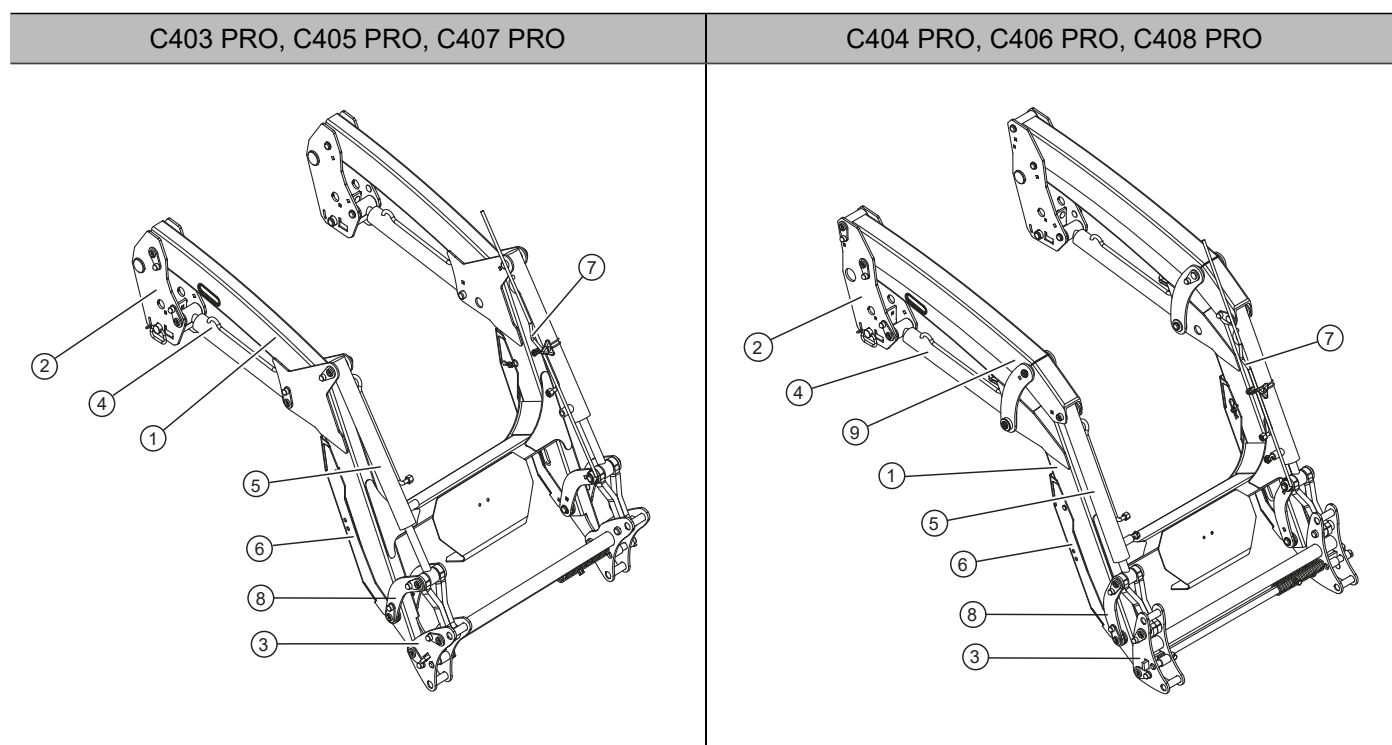
- С404 PRO
- С406 PRO
- С408 PRO

8.1. Модели С400



Метка	Описание
(1)	Стрела
(2)	Полурама
(3)	Рама крепления навесного оборудования
(4)	Подъемный гидроцилиндр
(5)	Гидроцилиндр ковша
(6)	Стояночные упоры
(7)	Индикатор положения
(8)	Балансир
(9)	Тяга параллелограмма

8.2. Модели C400 PRO



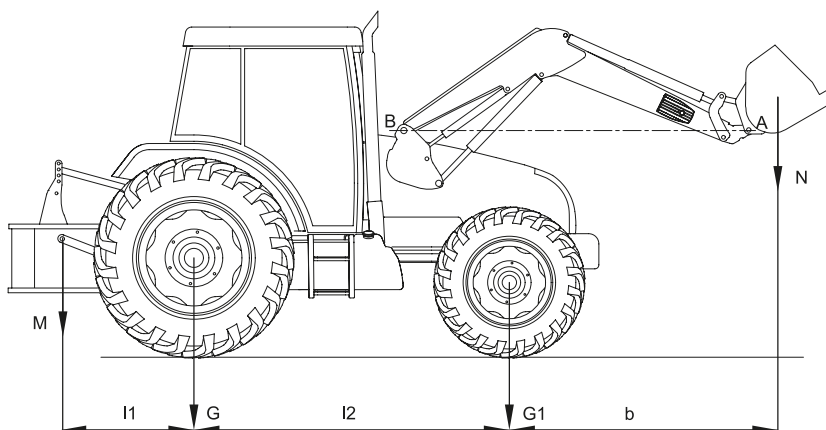
Метка	Описание
(1)	Стрела
(2)	Полурама
(3)	Рама крепления навесного оборудования
(4)	Подъемный гидроцилиндр
(5)	Гидроцилиндр ковша
(6)	Стояночные упоры
(7)	Индикатор положения
(8)	Балансир
(9)	Тяга параллелограмма

9. 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 включает в себя следующие элементы и позволяет вычислить массу (M) противовеса (стандарт EN 12525+A2 2010).


$$M \geq \frac{5 N b + I2 (P + N - 5 G)}{5 (I1 + I2) - I2}$$



Сокращение	Соответствие
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)
I1	Расстояние от оси рычагов навески до задней оси (мм)
I2	Колесная база (мм)
N	Полезная нагрузка погрузчика в точке оси поворота навесного оборудования (A) при горизонтальном положении шарнира погрузчика (B) (кг)
P	G + G1 (кг)
M	Вес противовеса (кг)

10. Ввод погрузчика в эксплуатацию — контрольный перечень

 **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. Во время различных проверок погрузчика убедитесь в том, что органы управления находятся в нейтральном положении.

 **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.

После сцепки погрузчика тщательно проверьте все функции перед началом работы. 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 [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 [Обслуживание](#).
- Проверьте все функции погрузчика на максимальной и низкой скорости, чтобы убедиться в отсутствии герметиков в гидравлической системе и правильном положении шлангов, см. раздел [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 навесным оборудованием о грунт (отрыв передних колес 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 индикатор положения правильно отрегулирован, см. раздел [Индикатор уровня](#).
- Механическое состояние (возможные трещины, деформации, сбивание ограничителей, люфты, стояночные упоры и т. п.).

10.1. 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 [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.

10.2. Процедура динамического тестирования




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

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](#).
- Проверьте герметичность гидроцилиндров и гидравлических линий.
- Проверьте функциональность устройства безопасности при подъеме/разгрузке, см. раздел [Безопасность при подъеме и разгрузке](#). (ОПЦИЯ)

11. Управление

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Никогда не покидайте трактор, когда погрузчик поднят.

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

11.1. Управление с помощью распределителей трактора

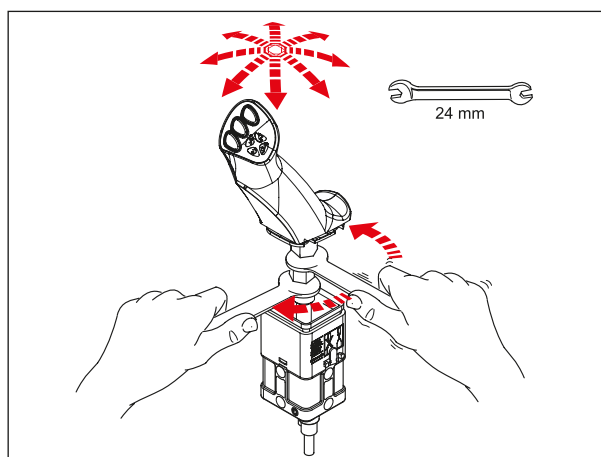
См. руководство по эксплуатации трактора.

11.2. Управление с помощью распределителей МХ

11.2.1. Регулировка рукоятки

Для обеспечения комфортного управления погрузчиком необходимо отрегулировать положение рукоятки.

ПРИМЕЧАНИЕ: Эта настройка доступна только на тросовых системах управления погрузчиками С400 PRO.



11.2.2. Безопасность

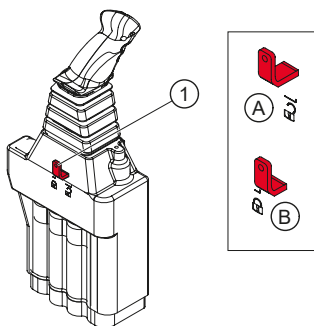
Во избежание непреднамеренного включения погрузчика, есть возможность блокировки монорычажного МХ.

Перемещение язычка разблокировки (1).

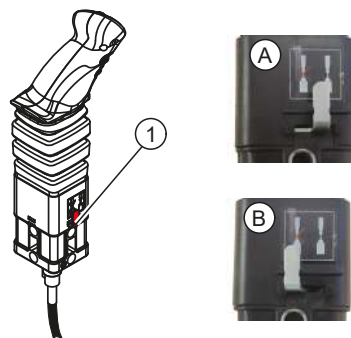
— (А): разблокированное положение.

— (В): заблокированное положение.

C401, C401 XL



Другие модели серии



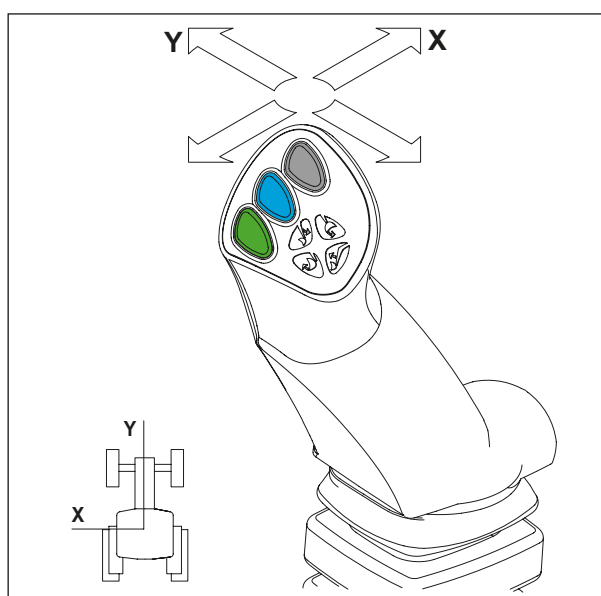
11.2.3. Движения

1-я функция: по оси Y

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

2-я функция: по оси X

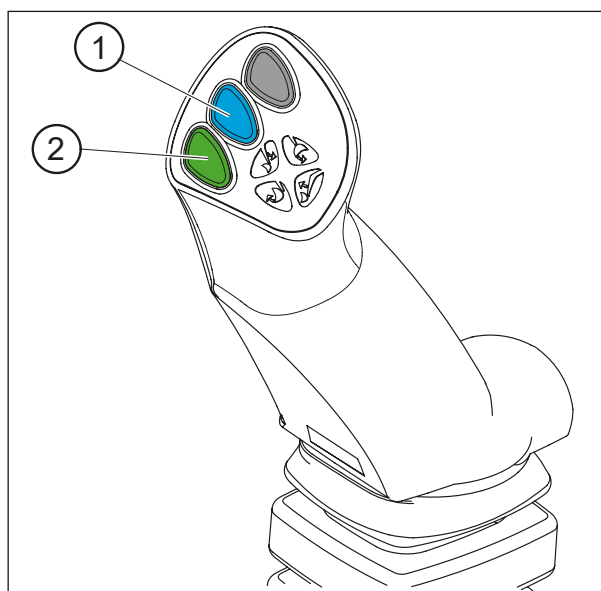
- Влево = наполнение ковша навесного оборудования.
- Вправо = опрокидывание навесного оборудования



11.2.4. 3-я функция

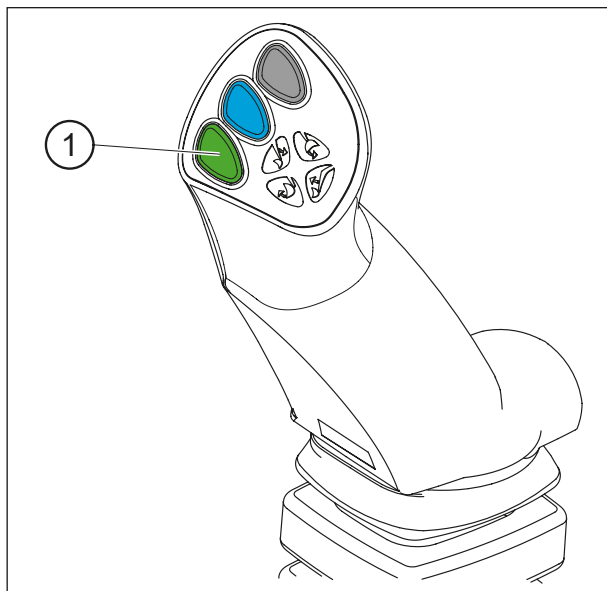
Прямое управление:

- Кнопка (1): открытие (например захват)
- Кнопка (2): закрытие (например захват)



Управление тросовым приводом: вдоль оси X

— Кнопка (1) + движение загрузки или выгрузки.



12. Отцепление погрузчика

! **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Для выполнения этой операции водитель должен покинуть рабочее место, исключив возможность выполнения каких-либо действий с оборудованием во время работы с погрузчиком.

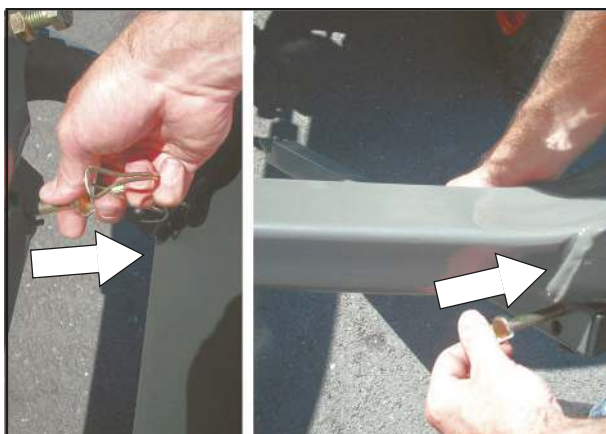
— Выберите ровное, устойчивое место.

! **ВНИМАНИЕ:** Присоединение погрузчика должно всегда выполняться только при отсоединенном от погрузчика навесном оборудовании.



— Разверните левый и правый стояночные упоры.

C401, C401 XL

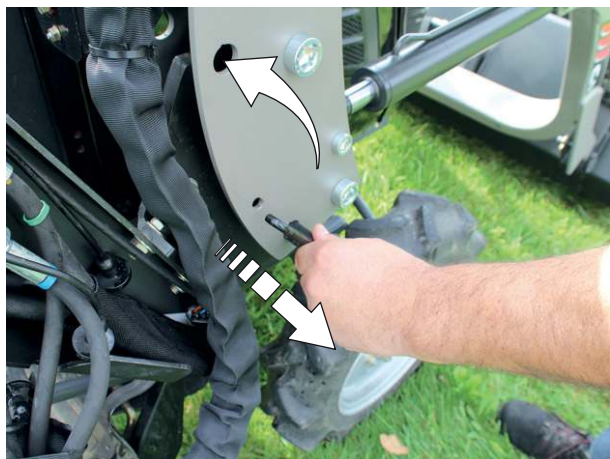


Другие модели серии



— Снимите блокировочные штифты рамы и установите их в специальные отверстия.

C401, C401 XL



Другие модели серии



- Опустите навесное оборудование двусторонним действием, чтобы втянуть подъемные гидроцилиндры.
- Расположите навесное оборудование на земле в слегка развернутом положении (под углом приблизительно 20°).
- Слегка наклоните ковш, чтобы опустить стояночные упоры.



- Слегка наклоните навесное оборудование и одновременно подайте трактор вперед, чтобы освободить крепежную раму.
- Затяните ручной тормоз.
- Остановите двигатель.



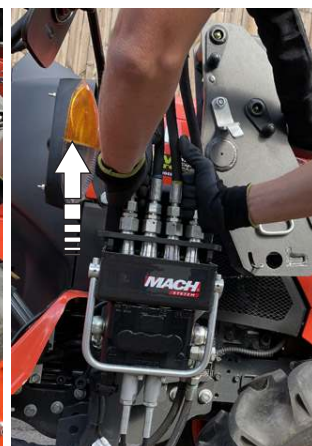
- Максимально сбросьте давление во всех контурах гидравлической системы.



- Отсоедините гидравлику и электрику:

Погрузчик, оборудованный системой MACH Compact

- Опустите рукоятку, чтобы разблокировать разъем системы MACH Compact.



- Повесьте корпус системы MACH Compact на предназначенный для этого кронштейн.



Если погрузчик не оборудован системой MACH Compact:

- Закройте кран и отсоедините гидравлические муфты.



- Установите чистые защитные пробки на внутренние соединительные штуцеры.
- Закрепите шланги на погрузчике.



- Медленно подайте трактор назад, чтобы отцепить погрузчик от крепежной рамы.
- Проверьте его устойчивость.



13. Система сцепки погрузчика

! **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Для выполнения этой операции водитель должен покинуть рабочее место, исключив возможность выполнения каких-либо действий с оборудованием во время работы с погрузчиком.

- Медленно подайте трактор вперед таким образом, чтобы крепежная рама оказалась в 5 см позади рам погрузчика.
- Задействуйте ручной тормоз.
- Остановите двигатель.



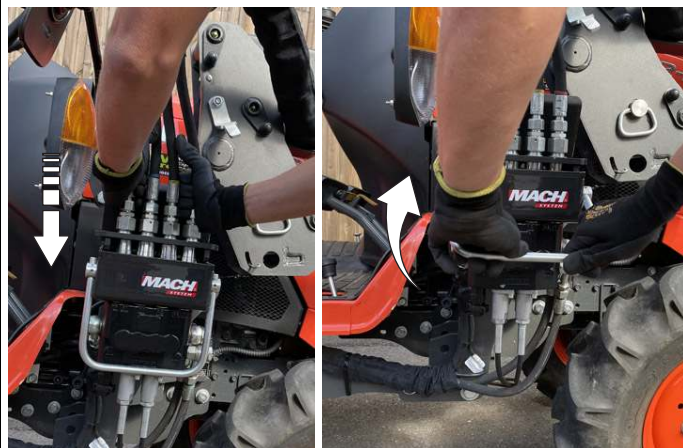
- Максимально сбросьте давление во всех контурах гидравлической системы.



- Подсоедините гидравлику и электрику:

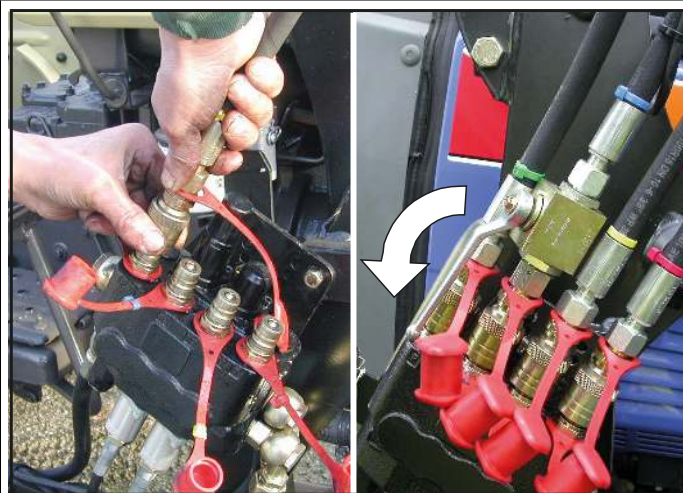
Погрузчик, оборудованный системой MACH Compact

- Перед сцепкой убедитесь в том, что наружная и внутренняя муфты чистые. При необходимости почистите их.
- Поднимите рукоятку, чтобы заблокировать систему MACH Compact.



Если погрузчик не оборудован системой MACH Compact:

- Снимите колпаки.
- Подсоедините гидравлические муфты, соблюдая цветовую маркировку.
- Откройте кран.



- Переверните навесное оборудование с тем, чтобы поднять переднюю часть погрузчика: при повороте рамы войдут в зацепление с вилками крепежной рамы.



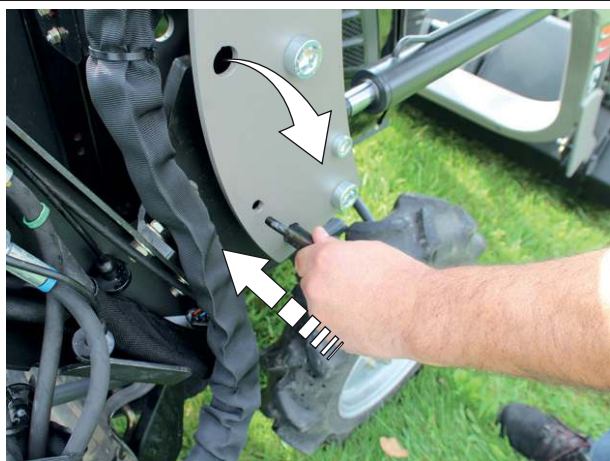
— Поднимите погрузчик на высоту 0,3 м от земли.



— Заблокируйте раму погрузчика на крепежной раме при помощи штифтов и шпилек.

! **ВНИМАНИЕ:** Убедитесь в том, что штифты заблокированы предохранителями (1).

C401, C401 XL



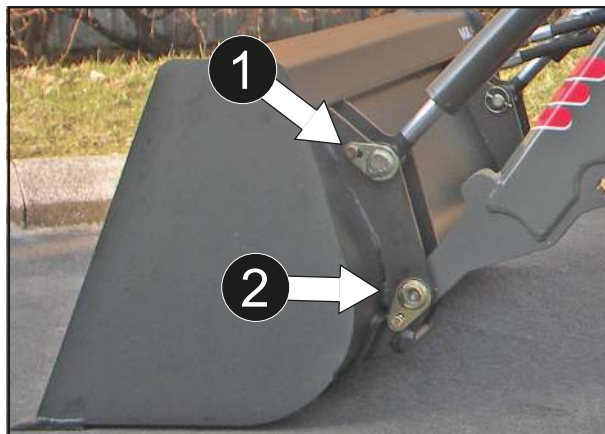
Другие модели серии



14. Отцепление/система сцепки навесного оборудования — модели С401, С401 XL, С403, С405

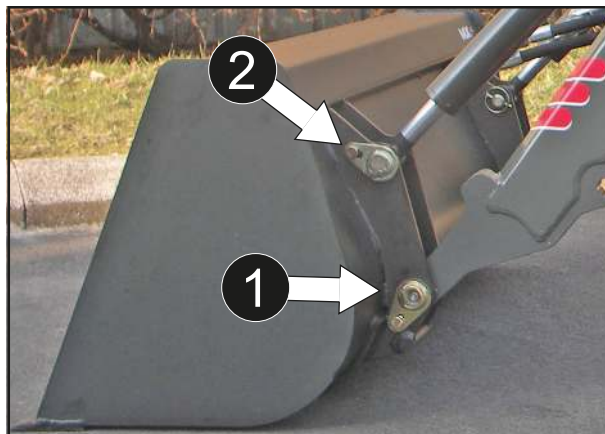
14.1. Отцепление навесного оборудования

- Выберите ровное и устойчивое место.
- Опустите навесное оборудование на землю.
- Снимите шпильки, а затем соединительные оси гидроцилиндров ковша навесного оборудования (1).
- Снимите шпильки, а затем соединительные оси стрелы и навесного оборудования (2).



14.2. Установка навесного оборудования

- Установите соединительные оси стрелы и навесного оборудования, после чего установите шпильки (1).
- Установите соединительные оси гидроцилиндров ковша, после чего установите шпильки (2).
- По необходимости отрегулируйте длину хода штоков гидроцилиндров.



15. Отцепление навесного оборудования: другие модели серии

15.1. 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 на кнопку управления.

- Чтобы разблокировать навесное оборудование, встаньте слева от погрузчика и полностью потяните рычаг на себя.
- Переведите рукоятку назад, чтобы ее заблокировать (пружины сжаты).



-  **ОПАСНОСТЬ:** Опасность защемления. В разблокированном положении держите руки подальше от датчика навесного оборудования, чтобы не вызвать преждевременной автоматической блокировки.



- Запустите двигатель трактора, после чего опустите погрузчик, опрокидывая его.
- Когда навесное оборудование коснется земли, медленно подайте трактор по прямой назад, продолжая опускать погрузчик.



16. Система сцепки навесного оборудования: другие модели серии

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

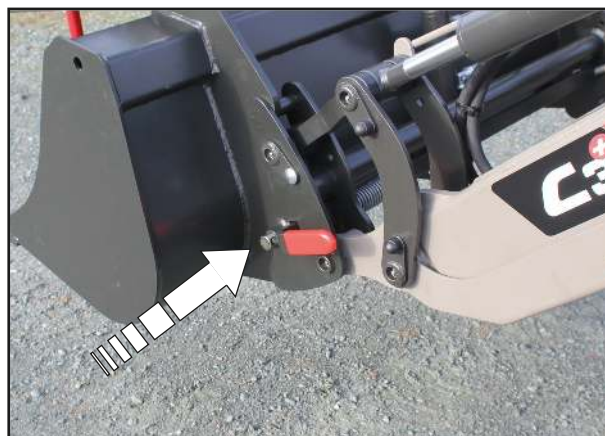


- Подайте погрузчик перпендикулярно к навесному оборудованию, рама крепления навесного оборудования наклонена на несколько градусов.



- Задвиньте сцепную раму на крюки навесного оборудования.

Прим.: Поднимите погрузчик для автоматической блокировки.





ОПАСНОСТЬ: Опасность защемления. В разблокированном положении держите руки подальше от датчика навесного оборудования, чтобы не вызвать преждевременной автоматической блокировки.



ВНИМАНИЕ:

Проверка перед работой:

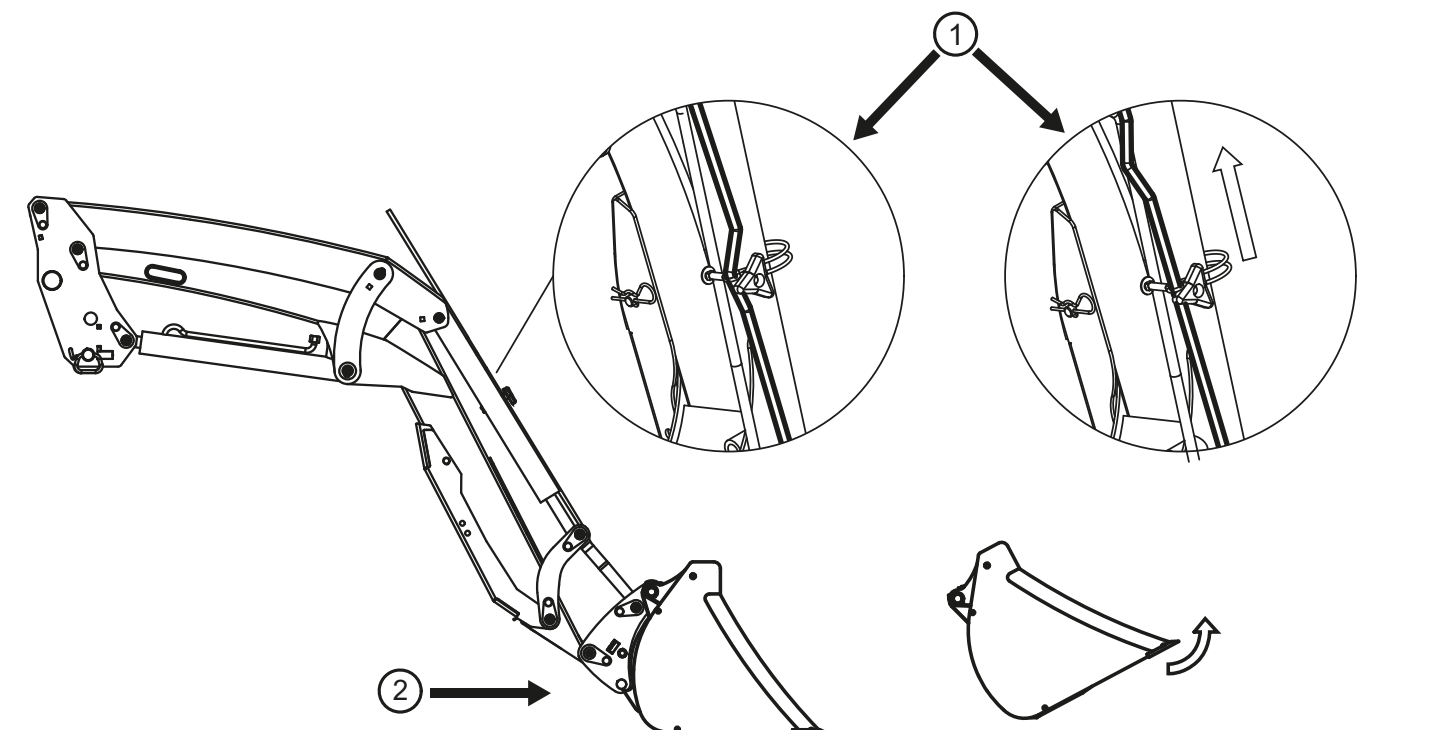
- Принудительно обопритесь навесным оборудованием о грунт (отрыв передних колес трактора), чтобы проверить качество его блокировки.
- Выполните каждым подвижным элементом максимальное перемещение в обоих направлениях, чтобы убедиться в герметичности гидравлической системы и правильном положении шлангов.



17. Индикатор уровня

Индикатор уровня позволяет установить навесное оборудование в заданное положение при опускании погрузчика.

Индикатор входит в стандартную комплектацию погрузчиков С400 PRO и погрузчиков С400 с рамой крепления навесного оборудования. Он расположен с левой стороны погрузчика и регулируется в зависимости от используемого навесного оборудования.



(1) Индикатор / (2) Ковш параллелен земле

18. 3-я функция

3-я функция (опция) обеспечивает гидравлическое питание навесного оборудования с захватом или другого оборудования, требующего двустороннего действия.

Расположенные в передней части поперечной балки погрузчика две муфты обеспечивают соединение между погрузчиком и навесным оборудованием.

ВАЖНО: Для упрощения действий по подключению / отключению выключите двигатель и сбросьте давление в гидравлической системе 3-й функции.

C401, C401 XL



Другие модели серии



19. MACH 2

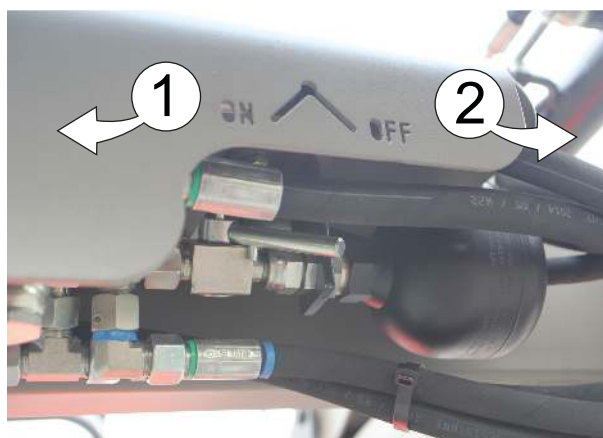
Система MACH 2 (доступная в качестве опции) позволяет без усилий подсоединять одновременно все гидравлические функции навесного оборудования.

В комплект системы MACH 2 входят гшланги, обеспечивающие подключение любых видов навесного оборудования MX.



20. Система SHOCK ELIMINATOR

Во время передвижения или в случае резкой остановки погрузчика при опускании удары поглощаются.



(1) Подвеска активирована / (2) Подвеска отключена

21. Безопасность при подъеме и разгрузке

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

В соответствии с нормативом EN 12525 + A2 2010, данное оборудование совместимо с Shock Eliminator и фиксированным плавающим положением.

21.1. Выдержка из стандарта для фронтальных погрузчиков EN12525 + 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 E, 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 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 снабжен предупреждением о том, что при подъемных операциях, требующих присутствия людей вблизи груза, когда погрузчик находится в поднятом положении, предохранительное устройство должно быть в положении «включено» (см. п. 7.2).

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

«Приложение Е (нормативное)

Метод испытаний и критерии приемки устройств, предотвращающих случайное опускание

Е.1 Терминология и определения

Е.1.1

Разгрузочное устройство

гидравлический(-ие) клапан(-ы), используемый(-ые) 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);

и при температуре масла в гидравлической системе от 40°C до 50°C .

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.»

22. Обслуживание



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Необходимо регулярно менять масло в гидравлической системе трактора и производить замену фильтров в соответствии с указаниями производителя.

Загрязненное масло теряет смазывающие свойства и может привести к износу всех гидравлических элементов (насосов, распределителей, гидроцилиндров), даже прозрачное масло может быть изношенным.

- 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. Дополнительную информацию см. в таблице 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.
- При выполнении любых работ с поднятым погрузчиком необходимо обязательно заблокировать его в этом положении:
 - Разблокировка системы MACH для погрузчика с системой MACH.
 - Закрытие крана питания подъемных гидроцилиндров, если речь идет о погрузчике без системы MACH.Дополнительную информацию см. в разделе [Отцепление погрузчика](#).

Смазывайте каждые 10 часов и после каждой мойки, особенно после мойки под высоким давлением, так как вода вытесняет смазку. [См. точки смазывания ниже.]

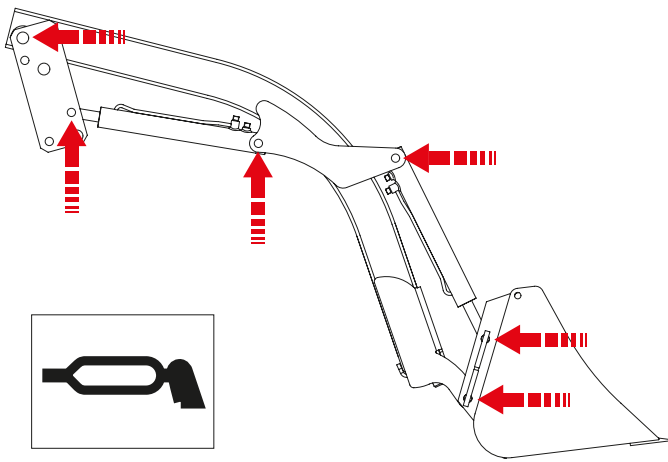
ПРИМЕЧАНИЕ: Для технического обслуживания рекомендуется смазка NLGI 2.

После каждого использования очищайте навесное оборудование и переднюю часть погрузчика. Кислота из навоза, удобрений, силоса может повредить краску, сталь, шарниры.

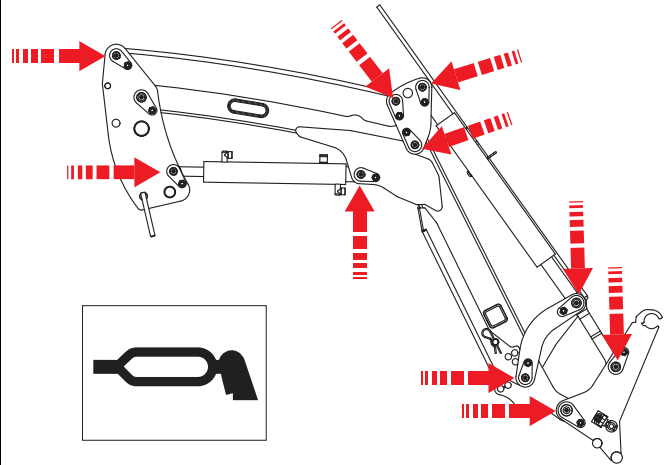


ВНИМАНИЕ: При применении мойки высокого давления, нельзя направлять струю воды на электрические элементы.

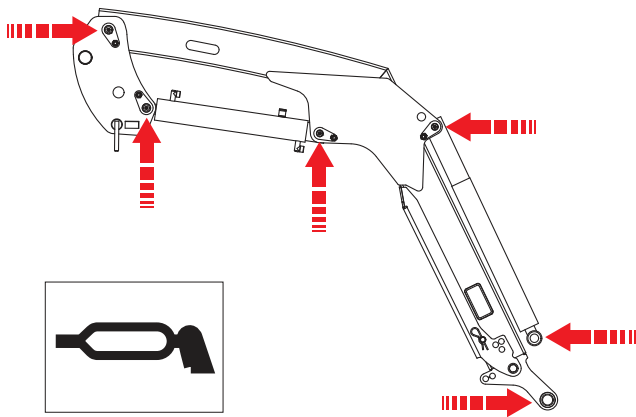
C401, C401 XL



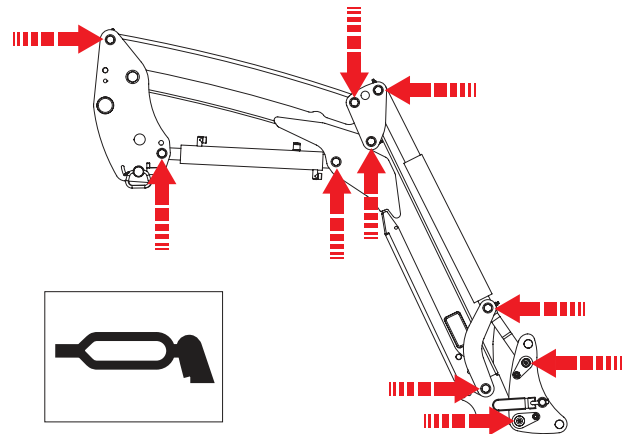
C402, C402 XL



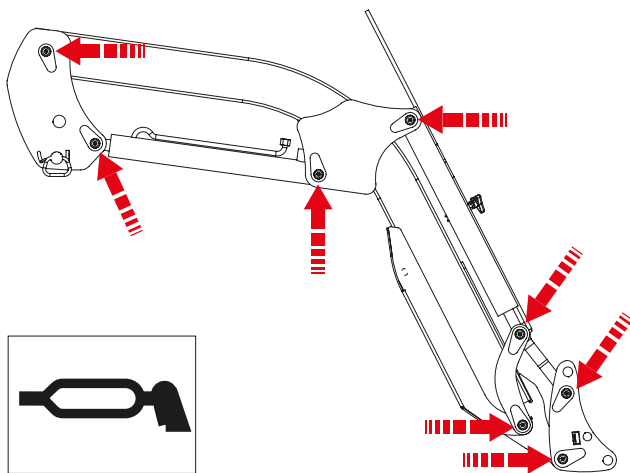
C403, C405



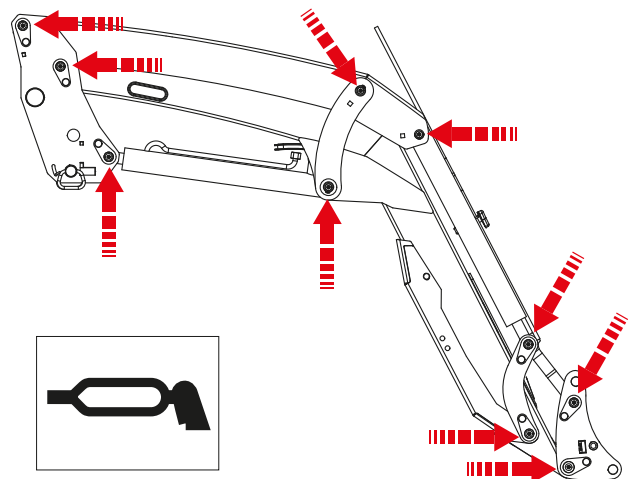
C407



C403 PRO, C405 PRO, C407 PRO

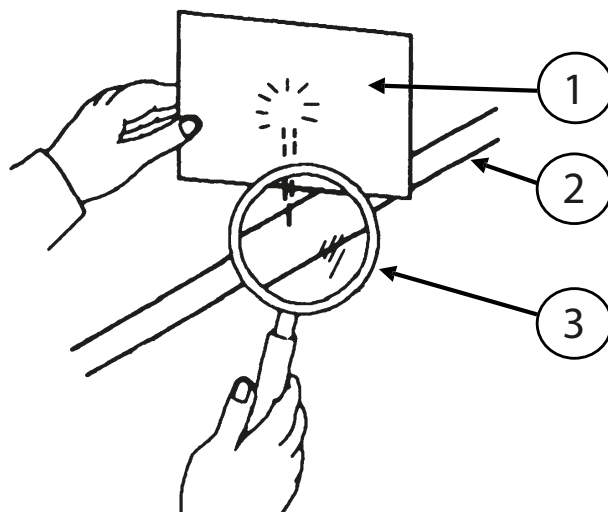


C404 PRO, C406 PRO, C408 PRO



ОПАСНОСТЬ: 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.

ОПАСНОСТЬ: 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 заменяйте изнашиваемые кольца и/или оси.
- Изнашиваемые кольца нужно менять, если их толщина менее 1 мм.
- Уровень гидравлического масла трактора и герметичность гидравлической системы. При обнаружении внутренних или внешних утечек на гидравлических компонентах (гидроцилиндры, трубки, элементы, Mач, муфты) обращайтесь к вашему дистрибьютору.
- Состояние шлангов: заменять, если появились трещины, подтеки масла.
- Исправность работы рычага управления (кабели, люфты, блокировка и т. п.).
- Состояние электрических кабелей. В случае повреждения разъемов или кабелей обращайтесь к своему дистрибьютору.
- Механическое состояние (возможные трещины, деформации, сбивание ограничителей, люфты, стояночные упоры и т. п.). В случае чрезмерного износа обращайтесь к своему дистрибьютору.

ВАЖНО: Все винты, требующие повторной затяжки, должны быть осмотрены, при необходимости заменены, почищены и повторно закреплены стопорным клеем (за исключением устройства крепления). Затяжку выполняйте согласно моментам, указанным в нижеприведенной таблице (для затяжки болтовых соединений трактора запрещается использовать пневматический ключ).

Проверяйте затяжку погрузчика и навесного оборудования через 10 и 50 часов работы, затем проверяйте каждые 100 часов или при каждой замене масла двигателя трактора. В случае ослабления затяжки обращайтесь к своему дистрибьютору.

Момент затяжки

Класс крепежных деталей	маркировка шпилек (ISO 898)	Резьба											
		M5	M6	M7	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	M27
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

Для чугуна и стали (Нм) ±15 %

* Если не указано иное

22.1. Техническое обслуживание крепежной рамы



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.

Резьбовое соединение	График проверок			Периодичность
	Индикация на счетчике часов трактора			
	100 ч или первый техосмотр нового трактора*	600 ч или второй техосмотр трактора*	3000h	
Убедитесь в том, что крепежные детали между трактором и нашими принадлежностями, а также между нашими компонентами затянуты с указанным моментом.	x	x		Затем — каждые 600 ч
Убедитесь, что крепежные детали кронштейна затянуты с указанным моментом.	x		x	Затем — каждые 3000 ч

*В первый из 2 установленных сроков.

22.2. Устранение неполадок



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

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.


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.

Помощь при устранении неполадок

Проблема	Причина	Решение
Не работает подъем или разгрузка	Гидравлические муфты подключены неправильно.	Проверьте соединение, при необходимости замените.
	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.
Не работает гидроцилиндр навесного оборудования.	Муфты подсоединены неправильно.	Проверьте соединение, при необходимости замените.
	Неисправность электрического кабеля.	Проверьте и при необходимости замените.
	Заклинивание электрокомпрессора.	Обратитесь к дистрибьютору.
	Уплотнение гидроцилиндра повреждено (негерметично).	Обратитесь к дистрибьютору.
	Неисправные муфты.	Замените муфты.
Управление гидроцилиндрами подъема или разгрузки работает в обратном порядке.	Гидравлические шланги подключены неправильно.	Подсоедините шланги согласно указаниям.
	Тросовое управление подключено неправильно.	Обратитесь к дистрибьютору.
Воздух в гидравлической системе (образование пены).	Уровень масла в тракторе слишком низкий.	Проверьте уровень масла в тракторе и долейте масло.
	Утечка воздуха со стороны всасывания гидравлического насоса.	Обратитесь к дистрибьютору.
Подъем медленный или рывками.	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.

Помощь при устранении неполадок

Проблема	Причина	Решение
	Слишком низкая частота вращения двигателя трактора (низкая частота вращения гидравлического насоса).	Увеличьте обороты двигателя трактора, чтобы улучшить производительность погрузчика.
	Кабели распределителя управления заклинило или они неисправны.	Обратитесь к дистрибьютору.
	Корпус системы MACH не полностью заблокирован	Убедитесь в том, что корпус системы MACH 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.
	Недостаточная производительность гидравлического насоса трактора	Обратитесь к дистрибьютору.
	Ограничитель давления не отрегулирован.	Обратитесь к дистрибьютору.
Недостаточно высокая мощность подъема.	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 трактора.
Погрузчик опускается, когда органы управления находятся в нейтральном положении.	Утечка в гидроцилиндрах для подъема.	Обратитесь к дистрибьютору.
	Ненормальная внутренняя утечка в распределителе управления.	Обратитесь к дистрибьютору.
 ВНИМАНИЕ: допускается допуск (от 0 до 8 см)	Золотник распределителя управления погрузчиком не возвращается в нейтральное положение.	Обратитесь к дистрибьютору.
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.
Внешняя утечка масла.	Повреждены гидравлические шланги, провода, резьбовые ниппели или уплотнения.	Обратитесь к дистрибьютору.

Помощь при устранении неполадок

Проблема	Причина	Решение
	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.
Сгибание штоков гидроцилиндров.	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.
<p>ПРИМЕЧАНИЕ: Система SHOCK ELIMINATOR является опцией, сначала проверьте наличие системы SHOCK ELIMINATOR.</p> <p>ПРИМЕЧАНИЕ: В некоторых конфигурациях это может быть обязательным.</p>	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).	Необходима замена крана. Обратитесь к дистрибьютору.
	Электроклапан неисправен/не активирован.	Убедитесь в том, что электромагнит подсоединен и на него подается напряжение 12 В. Если проблема не исчезла, обратитесь к дистрибьютору.
Третья гидравлическая функция не работает.	Электроклапан неисправен/не активирован.	Убедитесь в том, что электромагнит подсоединен и на него подается напряжение 12 В. Если проблема не исчезла, обратитесь к дистрибьютору.
Четвертая гидравлическая функция не работает.	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 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.

23. Утилизация продукции МХ

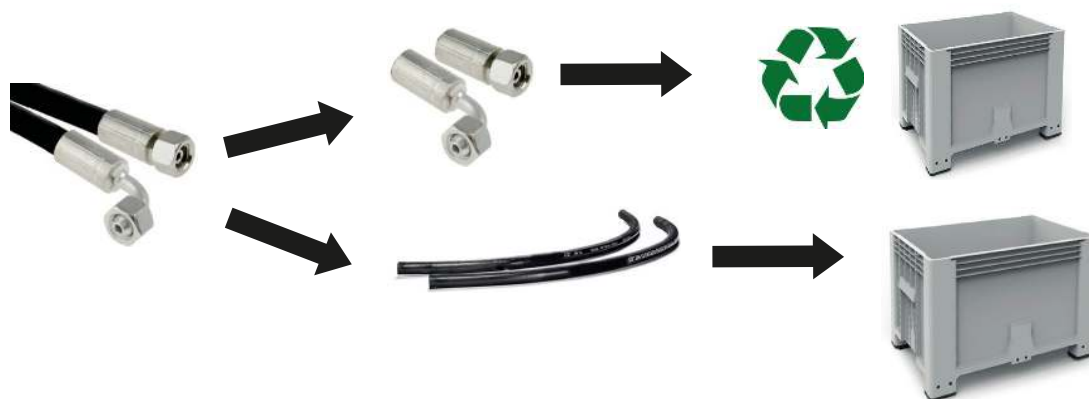
Утилизация: обратитесь к дистрибьютору или в организации, занимающиеся переработкой вторсырья.

Гидравлическая система

- По окончании срока годности продукции МХ гидравлическое масло из нее должны слить квалифицированные специалисты.
- Перед любой операцией по утилизации следует снять гибкие гидравлические шланги.
- В случае самостоятельного демонтажа по окончании срока годности каждый владелец продукции МХ 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 железный лом в соответствии с установленными процедурами.
- Гибкие резиновые шланги помещаются в герметичные емкости и в установленном порядке передаются на переработку.



Высокие технологии в продукции МХ, электрическое и электронное оборудование

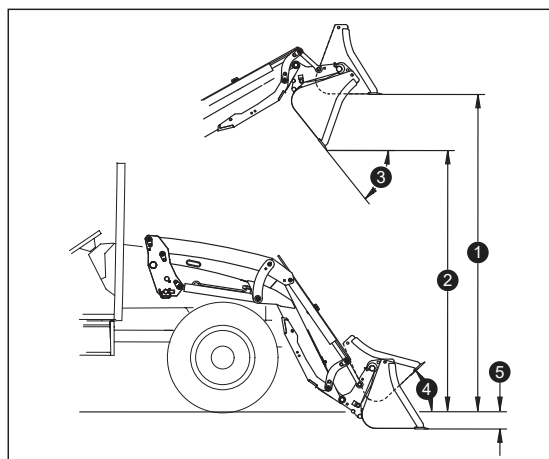
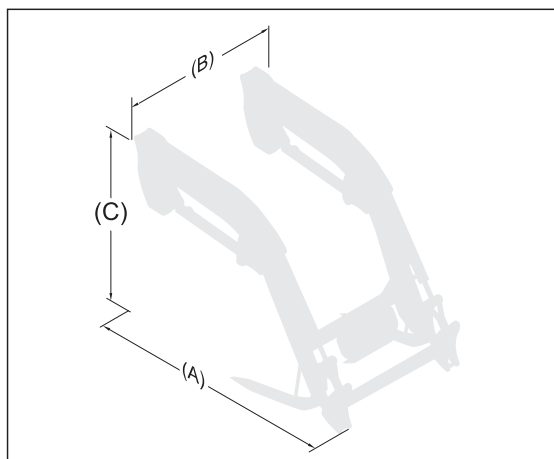
- Отработавшее электрическое и электронное оборудование в продукции МХ демонтируется, а затем в установленном порядке отправляется на переработку.



Утилизация очищенной продукции МХ

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

24. Технические характеристики



	C401 / C401 XL	C402 / C402 XL	C403	C405	C407
Мощность трактора	15-30 л.с.	15-30 л.с.	20-35 л.с.	25-50 л.с.	40-70 л.с.
Параллелограмм	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
Габаритный размер					
Габаритный размер на земле (A)	1,20 м	1,38 м	1,48 м	1,58 м	1,78 м
Габаритный размер на земле (B)	0,90 м	1,10 м	1,10 м	1,10 м	1,20 м
Габаритная высота (C)	1,05 м	1,20 м	1,20 м	1,25 м	1,35 м
Высота подъема					
Макс. высота до оси вращения навесного оборудования*	1,92 м	1,90 м	2,20 м	2,50 м	2,80 м
Максимальная высота под горизонтальным ковшом (1) #	1,80 м	1,73 м	2,04 м	2,28 м	2,58 м
Максимальная высота под разгруженным ковшом (2) #	1,50 м	1,32 м	1,69 м	1,95 м	2,26 м
Рабочие углы					
Угол опрокидывания на макс. высоте (3) #	40°	50°	42°	36°	36°
Угол загрузки (4) #	30°	42°	26°	25°	25°
Глубина выемки (5) #	10 см	10 см	15 см	15 см	15 см
Усилие отрыва на оси вращения навесного оборудования*	485 кг	510 кг	984 кг	1120 кг	1495 кг
Грузоподъемность оси вращения навесного оборудования по всей высоте*	485 кг	390 кг	657 кг	980 кг	1180 кг
Полезная нагрузка на расстоянии 0,50 м от оси вращения навесного оборудования**					
На земле	320 кг	355 кг	600 кг	720 кг	995 кг
На высоте 1,5 м от земли	320 кг	310 кг	450 кг	660 кг	860 кг
На максимальной высоте	320 кг	310 кг	370 кг	505 кг	705 кг
Время подъема	3 с	2,8 с	3,2 с	5,2 с	4,2 с
Время разгрузки	3 с	3,1 с	2,4 с	3,3 с	2,6 с
Максимальный вес	106 кг / 111 кг	179 кг/186 кг	130 кг	153 кг	216 кг

	C403 PRO	C404 PRO	C405 PRO	C406 PRO	C407 PRO	C408 PRO
Мощность трактора	20-35 л.с.	20-35 л.с.	25-50 л.с.	25-50 л.с.	40-70 л.с.	40-70 л.с.
Параллелограмм	Нет	Да	Нет	Да	Нет	Да
Габаритный размер						
Габаритный размер на земле (А)	1,25 м	1,25 м	1,45 м	1,45 м	1,80 м	1,81 м
Габаритный размер на земле (В)	1,05 м	1,05 м	1,05 м	1,05 м	1,12 м	1,12 м
Габаритная высота (С)	1,42 м	1,52 м	1,45 м	1,55 м	1,30 м	1,42 м
Высота подъема						
Макс. высота до оси вращения навесного оборудования*	2,30 м	2,30 м	2,60 м	2,60 м	2,90 м	2,90 м
Максимальная высота под горизонтальным ковшом (1) #	2,10 м	2,10 м	2,47 м	2,47 м	2,76 м	2,76 м
Максимальная высота под разгруженным ковшом (2) #	1,73 м	1,73 м	1,96 м	1,96 м	2,25 м	2,25 м
Рабочие углы						
Угол опрокидывания на макс. высоте (3) #	55°	55°	51°	51°	51°	51°
Угол загрузки (4) #	42°	42°	43°	43°	43°	43°
Глубина выемки (5) #	15 см	15 см	13 см	13 см	14 см	14 см
Усилие отрыва на оси вращения навесного оборудования*	812 кг	812 кг	900 кг	900 кг	1100 кг	1100 кг
Грузоподъемность оси вращения навесного оборудования по всей высоте*	812 кг	812 кг	840 кг	840 кг	1080 кг	1080 кг
Полезная нагрузка на расстоянии 0,50 м от оси вращения навесного оборудования**						
На земле	525 кг	660 кг	580 кг	690 кг	750 кг	895 кг
На высоте 1,5 м от земли	525 кг	660 кг	565 кг	690 кг	750 кг	895 кг
На максимальной высоте	525 кг	660 кг	530 кг	690 кг	730 кг	895 кг
Время подъема	4,1 с	4,1 с	4,5 с	4,5 с	3,9 с	3,9 с
Время разгрузки	2,2 с	2,2 с	2,2 с	2,2 с	1,7 с	1,7 с
Максимальный вес	233 кг	258 кг	248 кг	268 кг	263 кг	303 кг

Данные меняются в зависимости от типа оснащаемого трактора.

Значения даны для подборочного ковша.

Характеристики установлены при:

- давлении 140 бар и расходе 15 л/мин: для C401 / C401 XL / C402 / C402 XL.
- давлении 160 бар и расходе 20 л/мин: для C403 / C403 PRO / C404 PRO / C405 / C405 PRO / C406 PRO.
- давлении 180 бар и расходе 30 л/мин: для C407 / C407 PRO / C408 PRO.

* Считается только полезная нагрузка. Значения на земле и на оси вращения навесного оборудования не подходят для использования.

** Полезная нагрузка рассчитана для навесного оборудования:

- C401 / C401 XL: Система сцепки с штифтами BRC 118 R.
- C402 / C402 XL: Система сцепки BRC 120 R Euro.
- C403 / C403 PRO / C404 / C404 PRO: Система сцепки BRC 140 R Euro.
- C405 / C405 PRO / C406 / C406 XL / C406 PRO: Система сцепки BRC 160 M Euro.
- C407 / C407 PRO / C408 / C408 PRO: Система сцепки BRC 180 M Euro.
- C409 / C409 XL / C410 / C410 XL: Система сцепки BRC 200 R Euro.

ДЕКЛАРАЦИЯ О СООТВЕТСТВИИ



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 T408evo или T408+evo или T410evo или T410+evo или T412evo или T412+evo или T414evo или T417evo или T418evo 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 C401 или C401XL или C402 или C402XL или C403 или C405 или C407 или C403 PRO или C404 PRO или C405 PRO или C406 PRO или C407 PRO или C408 PRO

или

Навесное оборудование погрузчика BMS или BRDS или BQU или BF + GF или CGU или TR или TRi 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 BD или GDT

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

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

или

Компонент безопасности OPG

с заводским номером:

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

из списка заводских номеров с 000001001 до 999999365

соответствует требованиям Директивы 2006/42/CE «О машинах и механизмах».

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

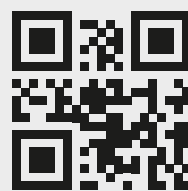
Асинье, 13 Октябрь 2025 г.

B. Gauchenot

Генеральный директор



M-extend France : 19 rue de Rennes - 35690 ACIGNÉ



www.m-x.eu

© MX, part of M-extend