



A100

SERIES

РЪКОВОДСТВО ЗА УПОТРЕБА

Скъпи потребители,

Благодарим Ви за доверието и се надяваме, че Вашият товарач MX ще Ви донесе пълно удовлетворение.

Няколкото минути, които ще отделите за прочитане на това ръководство, ще Ви дадат възможност да използвате пълноценно техническите характеристики на Вашия товарач MX, да удължите срока му на експлоатация и да работите при пълна безопасност.

Ръководството за употреба на товарача, което държите в ръцете си, е важен документ, запазете го, както и инструкциите за монтаж, които са Ви предоставени от търговеца, за да можете да правите справки тях, ако се наложи. Предайте ги на всички други потребители и на нови собственици в случай на препродажба на Вашия товарач MX.

Илюстрациите и техническите данни в този документ може да не съответстват точно на Вашия товарач, но условията на употребата му остават неизменени.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Товарачът трябва да бъде предаден от дистрибутора директно в ръцете на потребителя.

При демонстрацията на предаваното оборудване трябва да бъдат изяснени:

- Правилата за безопасност.
- Прикачването и окачването на товарача.
- Окачването и откачването на инструментите за работа.
- Използването на всички лостове за управление.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: В случай на неизпълнение на някое от тези 4 задължения, Ваша отговорност е да се свържете незабавно с дистрибутора.

Достъп до оригиналните ръководства на френски език можете да получите на [уеб сайта на MX](#).

MX е марка на дружеството M-extend France SAS, SIREN 639 200 260, RCS Rennes, 19 Rue de Rennes, BP 83 221 - 35 690 Acigné, Франция.



ВНИМАНИЕ: Ползвателят е длъжен да прочете това ръководство преди първата употреба.



- Всяка употреба, която не е предвидена от производителя, се счита за несъответстваща на предназначението и следователно представлява неправилна употреба. Производителят не носи отговорност за щети, които могат да възникнат вследствие на това.
- Правилата за безопасност в това ръководство в никакъв случай не заменят нормативните разпоредби за безопасност, нито задължителните застраховки, нито националното и местното законодателство.

СЪДЪРЖАНИЕ

1. Правила за безопасност.....	7
1.1. Пиктограма с предупреждение за безопасност.....	8
1.2. Таблица на ЛПС (Лични предпазни средства).....	9
1.3. Ограничения при използване на товарача с трактор без кабина или тръбна предпазна клетка с 4 стойки.....	10
1.4. Неспазване на правилата за безопасност и експлоатация.....	11
2. Защитна конструкция за оператора OPG.....	13
2.1. Описание.....	13
2.2. Инструкции за безопасност.....	13
2.3. Стикери за безопасност.....	14
2.4. Техническа поддръжка.....	14
3. Правила за употреба.....	15
4. Процедура за разтоварване на балите.....	18
4.1. Инструкции за безопасност.....	18
4.2. Операции по разтоварване.....	19
4.3. Разумно предвидима неправилна употреба.....	22
4.4. Препоръчителна зона захващане.....	22
5. Използване на инструмента транспалетна количка.....	23
5.1. Инструкции за безопасност.....	23
6. Стикери за безопасност.....	27
7. Идентификационна табелка.....	29
8. Описание.....	30
9. Противотежест.....	31
10. Въвеждане в експлоатация на товарача - контролен списък.....	32
10.1. Статична тестова процедура.....	32
10.2. Динамична тестова процедура.....	33
11. Управление.....	34
11.1. Управление чрез контролните клапани на трактора.....	34
11.2. Селектор на управлението напред/назад (опция).....	34
11.3. Управление чрез контролния клапан MX.....	34
11.4. Управление с контролния клапан MX PROPILOT.....	35
11.5. Управление чрез контролния клапан MX FLEXPILLOT.....	36
11.6. Управление с контролния клапан MX e-PILOT S.....	37
12. Откачване на товарача.....	38
13. Прикачване на товарача.....	42
13.1. Прикачване в две стъпки.....	44
14. Откачване на работния инструмент.....	46
14.1. Рамка държач на инструмент с ръчно отключване.....	46
15. Прикачване на работния инструмент.....	48
15.1. Крепежна рама на работния инструмент с ръчно отключване.....	48
16. Модели държачи на инструментите.....	50
16.1. Държач на инструмент MX.....	50
16.2. Държач на инструмент EURO.....	50
17. Индикатор на ниво.....	51

18. SHOCK ELIMINATOR System	52
19. Безопасност по време на повдигане и разтоварване на кофата	53
19.1. Извадка от стандарт „Челни товари“ EN12525 + A2 2010:.....	53
20. Техническа поддръжка	55
20.1. Специфика на поддръжката на конзолата.....	57
20.2. Отстраняване на проблеми.....	58
21. Рециклиране на продуктите MX	62
22. Технически характеристики	63

1. Правила за безопасност



ОПАСНОСТ: Превозът или повдигането на хора с товарача са забранени.

- Носенето на ЛПС (лични предпазни средства), посочени в секцията [таблица на ЛПС](#), е задължително.
- Водачът и всички пътници трябва задължително да са със закопчани предпазни колани.
- Преди всяка употреба операторът трябва да провери дали товарачът е правилно прикачен и дали инструментът е правилно заключен чрез тест с принудително опиране в земята.
- Управлявайте товарача само от мястото на водача и запазете контрола върху органите за управление до края на движенията.
- Блокирайте органите за управление на товарача, когато се движите по пътя. За повече информация направете справка в ръководството за управление.
- При приближаване към кръстовище, отключете уредите за управление и повдигнете товарача на повече от 2 м от земята, за да не застрашавате другите участници. След преминаването през кръстовището върнете товарача в началното положение и заключете отново уредите за управление.
- При движение по пътищата следете да няма скриване на габаритните светлини и светлините за сигнализация на трактора.
- Не напускайте мястото на водача без да сте блокирали органите за управление чрез блокиране на лоста за управление).
- Никога не излизайте от трактора, ако товарачът е повдигнат. След приключване на работата паркирайте трактора със спуснат до земята товарач.
- По време на използването на товарача в зоната му на действие не трябва да има никакви странични лица. Ако при операциите за повдигане е необходимо присъствието на друго лице в близост до товара, товарачът МХ трябва да бъде оборудван с предпазно приспособление. За повече информация вижте глава [Безопасност по време на повдигане и разтоварване на кофата](#).
- Преди употреба се уверете, че комбинациите товарач-трактор и инструмент-товарач отговарят на препоръчителните. За целта операторът трябва да провери актуалната тарифа на МХ при дистрибутора.
- Винаги използвайте работния инструмент, който е създаден и препоръчван от МХ за работата, която ще се извършва.
- Осигурете стабилност на трактора чрез подходяща противотежест. За повече информация вижте глава [Противотежест](#).
- Ограничете всички движения с повдигнат товар, за да избегнете риск от дисбаланс на трактора.
- Движете се напред или назад при завъртане на волана, за да намалите натоварванията върху моста, кормилния цилиндър и износването на гумите.
- Не надвишавайте допустимото натоварване на предния мост, посочено от производителя.
- Не надвишавайте максималното натоварване на предните гуми, посочено от производителя на гумите.
- Проверявайте редовно налягането на гумите.
- Проверявайте периодично дали предпазните щифтове или болтове са налице. Не ги заменяйте с други предмети, като например: пирони, тел и др.
- За безопасното използване на товарача МХ тракторът трябва да бъде оборудван със защитна конструкция на кабината или тръбна предпазна клетка с 4 стойки за предпазване от падащи предмети. Внимание: по време на работа предпазното устройство трябва да бъде в работно положение. Ако тракторът е оборудван само с предна или задна тръбна предпазна клетка с 2 стойки, вижте раздел [Ограничения за използване на](#)

товарача на трактор без кабина или без тръбна предпазна клетка с 4 стойки и глава **Защитно устройство за оператора OPG**.

- По време на движение с товарач в повдигнато положение внимавайте за електропроводни линии, телефонни кабели, антени, водосточни тръби, конструктивни елементи на сградите и всякакви други конструкции на височина.
- В съответствие със стандарт EN 12525 + A2 2010 уредите за управление на товарача и инструментите му трябва да бъдат от тип „с непрекъснато действие“ с изключение на плаващото положение на устройството за повдигане и/или разтоварване, което може да се поддържа назъбен ремък.
- Всяка операция, свързана с търсене на неизправност (диагностика) и/или демонтаж на части, трябва да се извършва единствено от професионалист, който е длъжен да осигури пълна безопасност при операцията както за себе си, така и за околните, особено при работа с повдигнат товарач.
- При всички действия по машината внимавайте за рискове от смачкване или прищипване, особено от движещите се части.
- За да избегнете риск от пожар, поддържайте чисти и трактора, и товарача. Следете частиците, носени от въздуха (слама, трева, трески и т.н.), да не се натрупват в зоните с висока температура. Проверявайте и почиствайте зоните, където могат да се натрупат различни вещества, особено около двигателя и зоната на ауспуха.
- След употреба се уверете, че сте спрели трактора по безопасен начин.
- Никога не повдигайте товарача и/или инструмента, ако инструментът е блокиран или под напрежение.
- При операции с натиск, товарене или теглене максималната допустима работна скорост е 5 км/ч.

1.1. Пиктограма с предупреждение за безопасност

Тази пиктограма за безопасност се използва в цялото ръководство, за да уведоми за рисковете от повреда на оборудването, нараняване или смърт. Когато се появи тази пиктограма, прочетете внимателно предупредителното съобщение. От съществено значение е да прочетете инструкциите и разпоредбите за безопасност, преди да монтирате или използвате товарача.

Пиктограма	Термин	Описание
	ОПАСНОСТ	Указва ситуация на непосредствена опасност, която, ако не бъде избегната, ще доведе до сериозно нараняване или смърт.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ	Указва ситуация на потенциална опасност, която, ако не бъде избегната, може да доведе до сериозно нараняване или смърт.
	ВНИМАНИЕ	Указва ситуация на потенциална опасност, която, ако не бъде избегната, може да доведе до леко или средно нараняване.
	ВАЖНО	Указва ситуация, която може да доведе до повреда на оборудването или имуществени щети, ако инструкциите не се спазват.
	БЕЛЕЖКА	Предоставя полезна информация.

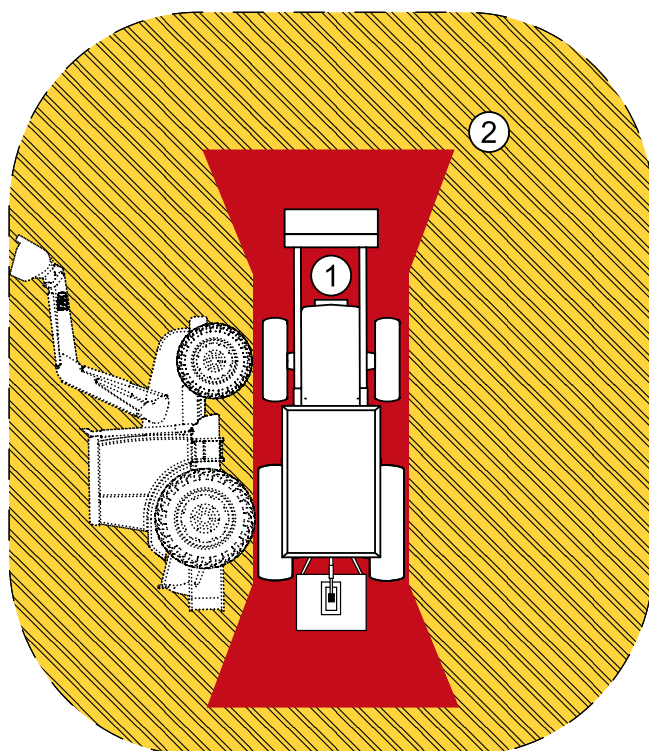
1.2. Таблица на ЛПС (Лични предпазни средства)

Символ	Значение	Пример за риск
	Задължително използване на предпазно оборудване за ръцете.	Порязвания, заклещване при отключване на работния инструмент на товарача.
	Задължително използване на предпазно оборудване за слуха.	Разклащане на кофата с трактор без кабина.
	Задължително използване на защита за очите.	Пръски при почистване с вода под високо налягане.
	Задължително носене на каска.	Удряне на главата в товарача по време на техническата поддръжка на трактора.
	Задължително използване на предпазно оборудване за тялото.	Пръски при почистване с вода под високо налягане.
	Задължително използване на предпазно оборудване за краката.	Премазване при разполагане на паркинг стойките.

1.2.1. Опасни зони около трактора и предния товарач

Използването на преден товарач означава наличие на опасни зони около оборудването, както за оператора, така и за хората в близост. Ясната идентификация на тези зони е от съществено значение, за да се гарантира безопасността по време на товаро-разтоварни дейности, придвижване или работа на земята.

3



(1) Критична опасна зона (червено) / (2) Периферна опасна зона (оранжеви ивици) / (3) Работна зона

ОПАСНОСТ: Поддържайте опасните зони разчистени и забранете достъпа на лица, които не са преминали обучение. Изисква се постоянно внимание.

Зона	Описание	Свързани рискове
(1) Критична опасна зона (червено)	Непосредствена зона около и под трактора/товарача.	Риск от сериозно нараняване или смърт, ако машината се преобърне, риск от механично премазване, намалена видимост за оператора, риск от захващане в движещите се части.
(2) Периферна опасна зона (оранжеви ивици)	Зона, съответстваща на периметъра на евентуално обръщане на трактор, оборудван с товарач.	Риск от сериозно нараняване или смърт, ако машината се преобърне, риск от падане на товар върху лицата, намиращи се в зоната, намалена видимост за оператора.
(3) Работна зона (във връзка с типа и реализирането на работата)	Зона, обхващаща всички възможни движения на трактора и предния товарач по време на тяхното използване.	Риск от сблъсък, риск от премазване, поле с ограничена видимост за оператора.

1.3. Ограничения при използване на товарача с трактор без кабина или тръбна предпазна клетка с 4 стойки

ОПАСНОСТ: Ако тракторът не е оборудван с конструкция за защита от падащи предмети (кабина или тръбна предпазна клетка с 4 стойки) операторът е изложен на постоянен риск при работа с товар.

За да се осигури безопасност при работа, трябва задължително да се спазват следните предпазни мерки при употреба:

- Използвайте инструмента, създаден за работата, която да се извършва.
- Настройте установъчния щифт в зависимост от използвания инструмент.
- Уверете се, че товарът в инструмента е стабилен и добре поддържан.
- Максималното ниво на натоварване на инструмента не трябва да надхвърля най-ниската стена в случай на насипни материали или височината на гърба на инструмента в случай на единични товари [вижте фиг. 1].
- Придвижвайте плавно комбинацията трактор-товарач.
- Движете се с товар на нивото на земята и с умерена скорост.
- По време на повдигане и преместване не изпускайте товара от очи от момента, в който точката на завъртане на инструмента (A) премине хоризонталата на точката на завъртане на товарача (B) [вижте фиг. 2]. При необходимост коригирайте положението на инструмента, така че товарът никога да не е насочен към водача [вижте фиг. 3].

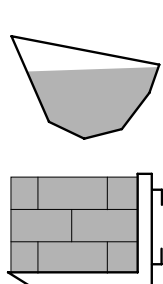


Fig. 1

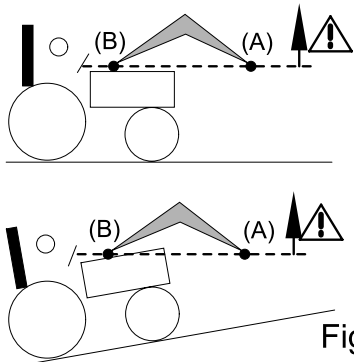


Fig. 2

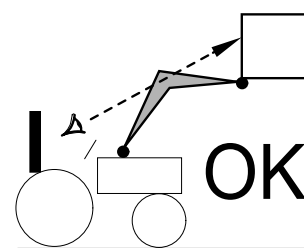
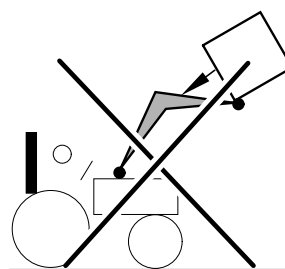


Fig. 3

ОПАСНОСТ: Ако товарът не е правилно закрепен, операторът е изложен на опасност от падане на товара, когато точката на завъртане на инструмента (A) премине хоризонтално над точката на завъртане на товарача (B) [вижте фиг. 2].

ОПАСНОСТ: Не наклоняйте товарача, когато точката на завъртане на работния инструмент (A) е над хоризонталата на точката на завъртане на товарача (B) [вижте фиг. 2].

1.4. Неспазване на правилата за безопасност и експлоатация

- Продуктите MX са предназначени за употреба при максималното хидравлично напрежение, указано от конструктора в характеристиките на трактора. Използването на по-високо налягане поражда допълнителни ограничения и поради това анулира предоставената за MX гаранция.
- В никакъв случай не променяйте свързването на маркучите.
- Повреждането на пломбите ще доведе до анулиране на отговорността на MX за цялото доставено оборудване.
- Извършването на монтажни работи по товарача MX извън препоръчаните в спецификацията на MX, която е в сила към датата на продажбата, ще анулира гаранцията на MX за цялото доставено оборудване.

- Всяка промяна на част от оборудването, доставено от МХ (работни инструменти, товарач, рама и т.н.), или използването на работен инструмент или елемент, монтиран върху товарача МХ, с произход от производител, който не е препоръчан от МХ, ще анулира гаранцията на МХ за цялото доставено оборудване.
- Използвайте само оригинални резервни части МХ. Не правете и не оставяйте други лица да правят промени в товарача МХ и инструментите му (механични, електрически, хидравлични, пневматични характеристики), без да поискате предварително писмено съгласие от МХ. Неспазването на тези правила може да направи товарача МХ опасен. В случай на щети или наранявания МХ няма да носи никаква отговорност.
- Гаранцията отпада незабавно, ако разпоредбите и инструкциите за експлоатация и поддръжка на товарача МХ, предвидени в ръководството за експлоатация, не се спазват. МХ няма да носи отговорност за инциденти, възникнали поради неспазване на тези забрани.

2. Защитна конструкция за оператора OPG

2.1. Описание

Комбинираният багер-товарач може да бъде оборудван със защитна конструкция за оператора OPG (Operator Protective Guard), предназначена да предпазва оператора от падане на единични товари, особено при работа с кръгли бали.

Необходимостта от монтирането на тази конструкция зависи от характеристиките на товарача (товароподемност) и от оборудването на трактора (липса на кабина или на тръбна предпазна клетка срещу преобръщане – ROPS с 4 опори).

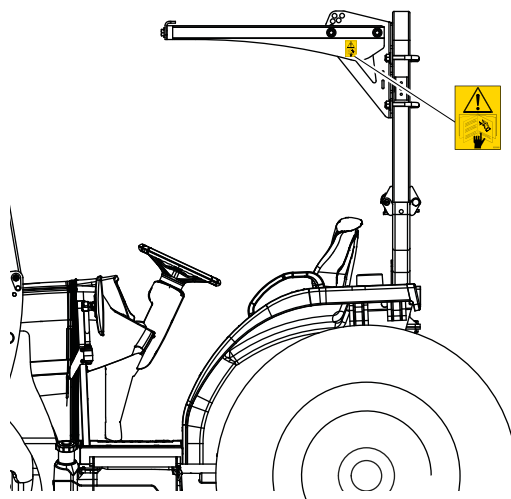
ЗАБЕЛЕЖКА: Защитната конструкция за оператора (OPG) не замества нито конструкцията за защита при преобръщане (ROPS), нито тази срещу падащи предмети (FOPS).

2.2. Инструкции за безопасност

- Уверете се, че защитната конструкция OPG е правилно прикрепена към структурата срещу преобръщане ROPS (крепежните елементи са затегнати до препоръчания момент на затягане).
- След като се монтира, конструкцията OPG не трябва да се демонтира.
- Проверете дали конструкцията OPG е в добро състояние (няма пукнатини, деформации, корозия, разхлабени части).
- OPG е механично свързана към структурата ROPS на трактора. **Сглобката ROPS-OPG трябва винаги да бъде в работно положение.**
- Проверете дали общата височина на трактора, оборудван с конструкция OPG, позволява преминаването му под съществуващите конструкции.
- Никога не извършвайте модификации по конструкцията OPG (пробиване, заварка, рязане...).
- OPG не замества необходимостта от добри практики за шофиране (умерена скорост, поддържане на единичен товар...).
- OPG предпазва само работното място на оператора. Не превозвайте пътници с трактора по време на работа с товарача.
- Не използвайте конструкцията OPG като точка за прикрепване, повдигане или прикачване на инструменти.
- В случай на удар или падане на предмет върху OPG, незабавно спрете използването и възложете проверка на целостта на структурата от компетентен специалист.
- Не натрупвайте товари, надвишавайки препоръките за инструмента – повдигането на единични товари трябва да се извършва с поддържан оптимален товар. Всеки неподдържан товар представлява опасност от падане.
- Внимавайте при качване в работното място на водача за опасности от удари по главата.
- При изхвърляне се уверете, че OPG не може да се използва повторно.
- Носенето на ЛПС (Лични предпазни средства), посочени в раздел [Таблица с ЛПС](#), е задължително.

2.3. Стикери за безопасност

Уверете се, че стикерите са чисти и четливи, заменете ги, ако са повредени. При подмяна на стикер почистете повърхността с изопропилов алкохол и залепете стикера с помощта на специален инструмент.



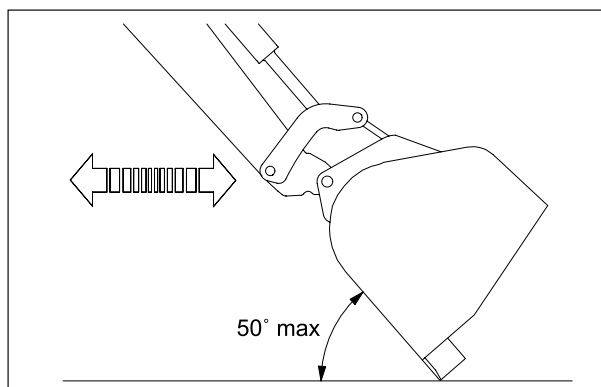
Символ	Значение
	Преди да използвате комбинирания трактор-товарач, се запознайте с инструкциите за безопасност и употреба на конструкцията OPG.

2.4. Техническа поддръжка

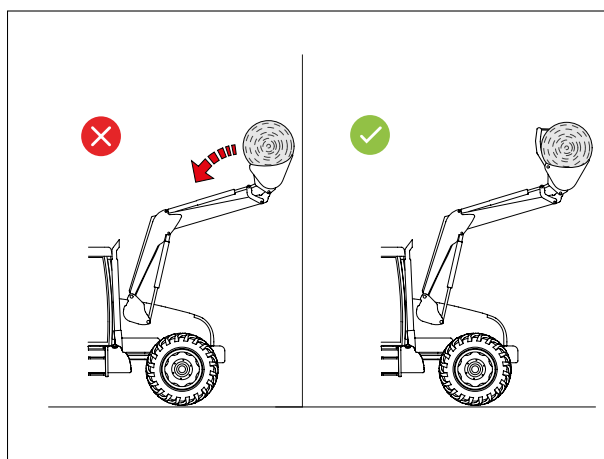
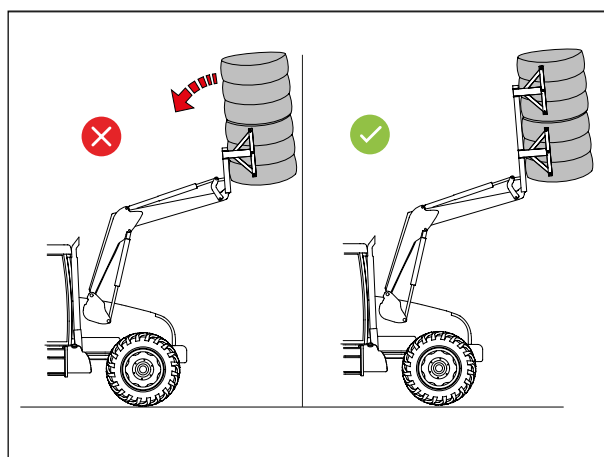
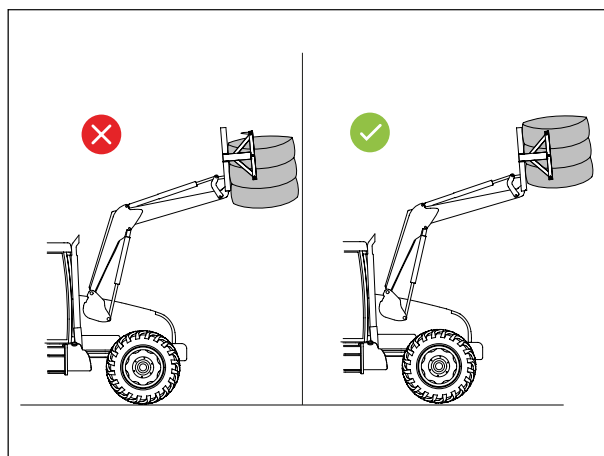
- Проверявайте ежемесечно за наличието на пукнатини, деформации, корозия, разхлабени крепежни елементи.
- Проверявайте ежемесечно момента на затягане на крепежните елементи, като спазвате предоставените стойности от производителя.
- Незабавно подменете всяка повредена конструкция OPG.
- В случай на подмяна на конструкцията OPG монтирайте структурата с помощта на оригиналните крепежни елементи.
- Редовно почиствайте конструкцията OPG, за да предотвратите натрупването на замърсявания или на корозивни вещества.

3. Правила за употреба

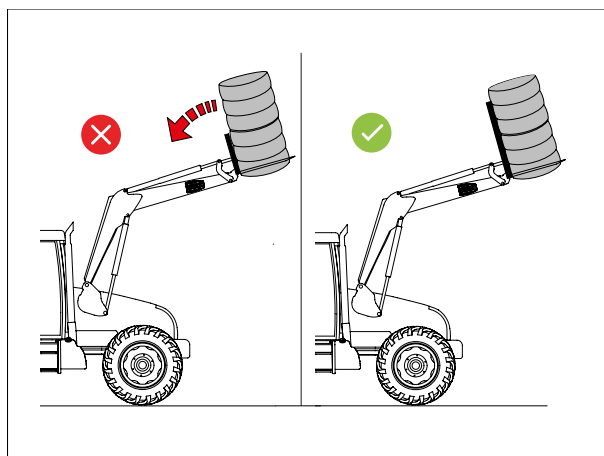
- Всеки инструмент е създаден за специфична употреба и има свои собствени ограничения за здравина.
- Разораването и ваденето на пълнове са забранени. Тези операции трябва да се извършват със специализирани машини, а не със селскостопански товарач.
- Използвайте тягата на трактора за проникване в материала, който трябва да се премести, а не тласъци, които подлагат товарача и трактора на значителни натоварвания.
- Внимавайте да не натоварвате хидравличните елементи, когато товарът, с който трябва да се работи, е твърде голям. Аналогично, когато хидравличните цилиндри са в края на хода си, отпуснете лостове за управление на контролния клапан.
- Винаги работете с центриран товар.
- Винаги работете плавно и разумно.
- При операции по подравняване на почвата работете с по-ниска скорост и с ъгъл на работния инструмент спрямо земята, не по-голям от 50°.



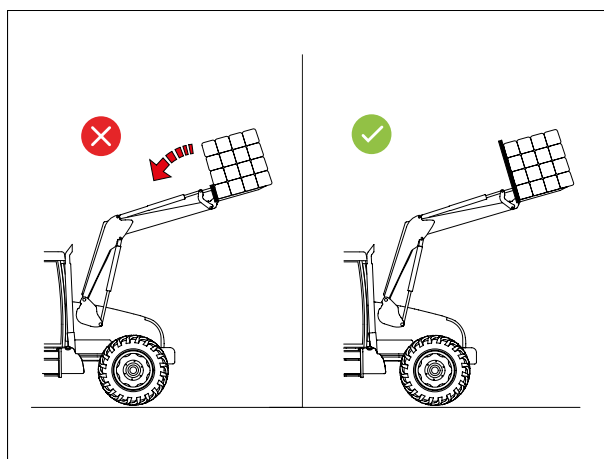
- Когато боравите с бали, проверете дали балата е правилно задържана, преди да повдигнете товарача.



- Използвайте инструмента, създаден за работата, която да се извършва.



- Не превишавайте височината на гърба на инструмента.



4. Процедура за разтоварване на балите



ВНИМАНИЕ: Използването на челен товарач за разтоварване на земеделски бали (кръгли или правоъгълни бали) изисква стриктно спазване на следните инструкции, за да се избегне рискът от падане на товара или преобръщане на оборудването.

4.1. Инструкции за безопасност

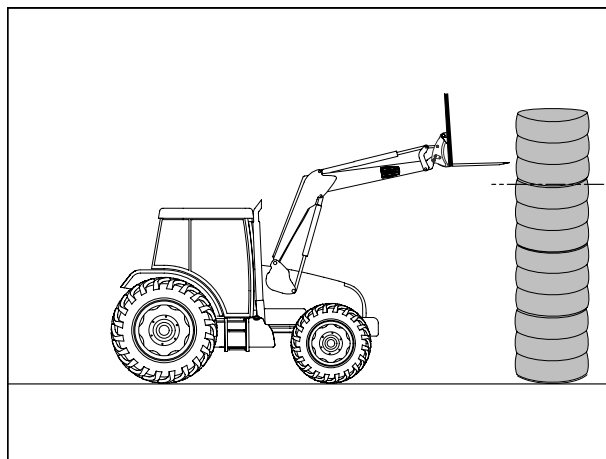
- Никога не работете с по-голям брой бали от препоръчания за инструмента.
- При придвижване проверявайте дали инструментът не представлява опасност.
- Избягвайте каквито и да е маневри за разтоварване по наклон или нестабилен терен без специални предпазни мерки (намаляване на товара, спускане на инструмента).
- Никога не оставяйте разтоварвана бала без надзор или без да е поставена на земята.
- По време на маневриране в опасните зони около оборудването не трябва да има хора.
- Избягвайте да се движите с бали, когато товарът е повдигнат. При операции за подреждане или разтоварване се придвижвайте с ниска скорост и спускайте товара веднага, когато е възможно.
- При маневриране постоянно наблюдавайте товара.
- Не надвишавайте максимално допустимата товароподемност на инструмента.
- Никога не се опитвайте да товарите или разтоварвате куп с бали, чиято височина надвишава максималната височина на повдигане на товарача и инструмента.
- Преди да напусне трактора, операторът трябва да провери, че инструментът е на земята, с лек наклон напред.

Преди всяка употреба:

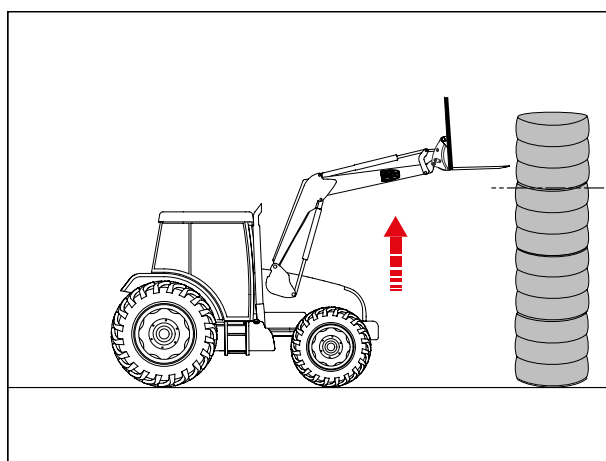
- Проверете дали използваният инструмент (щипки за бали, вилици за бали) е съвместим с държача за инструменти и дали е заключен правилно.
- Проверете визуално общото състояние на инструмента: прави рамена, липса на пукнатини или деформации, функциониращ хидравличен механизъм.
- Проверете състоянието на палците: максимален брой, добро състояние и здраво закрепване.
- Проверете стабилността на товарача и на трактора (монтирани противотежести, ако е необходимо, правилно напомпани гуми, стабилност при наклон).
- Преди всяко товарене или разтоварване оценете стабилността на подредените бали.

4.2. Операции по разтоварване

- Приближете се бавно до купчината бали на необходимата височина.

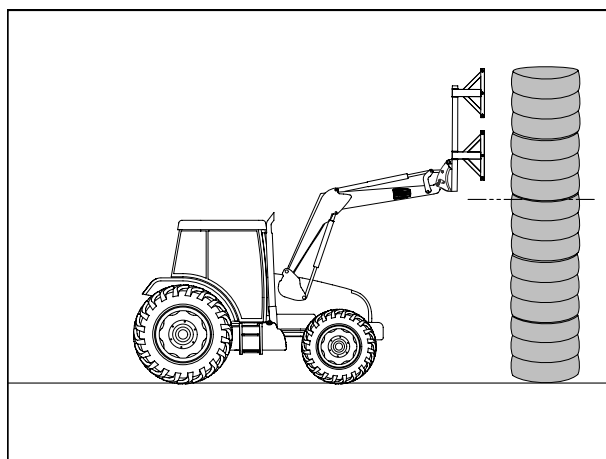


- Разположете прецизно работния инструмент само на нивото на горната бала.

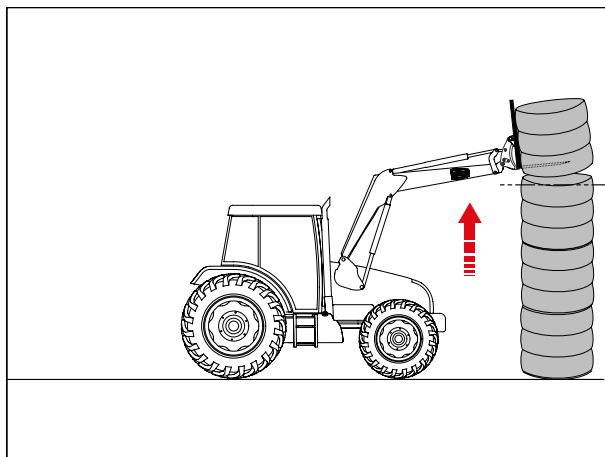


Някои специални инструменти са предназначени за едновременна работа с няколко бали. Ако използвате този вид инструмент:

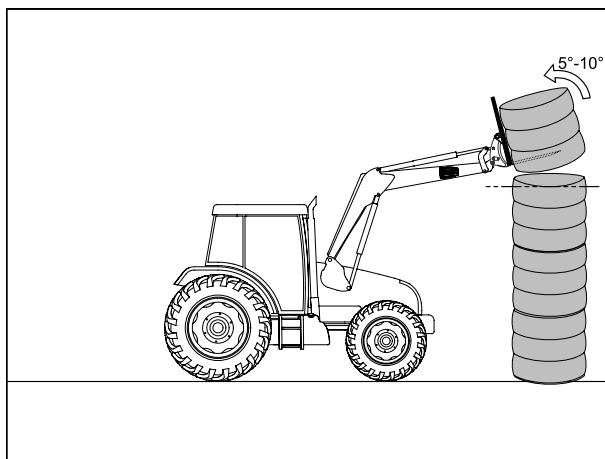
- Задължително спазвайте препоръките на производителя (максимален брой бали, конфигурация за натоварване).
- Проверете товароподемността на товарача и трактора преди да предприемете каквато и да е работа по товарене и разтоварване на няколко бали.
- Уверете се, че целият товар се поддържа.
- Уверете се, че захванатите бали са равномерно и стабилно разпределени.



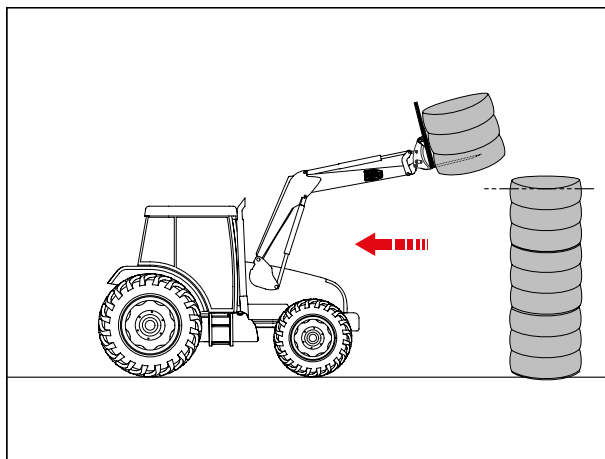
- Захванете балата здраво и повдигнете внимателно товара.



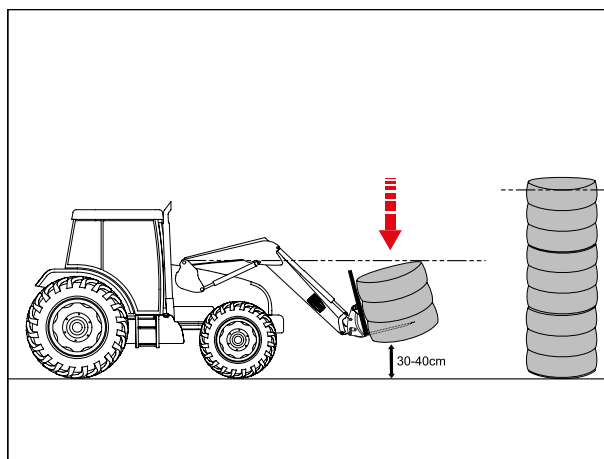
- Леко наклонете инструмента назад, за да обезопасите товара (5° до 10° назад спрямо хоризонтала).



- Движете се бавно назад по права линия, докато балата се освободи напълно от купчината.



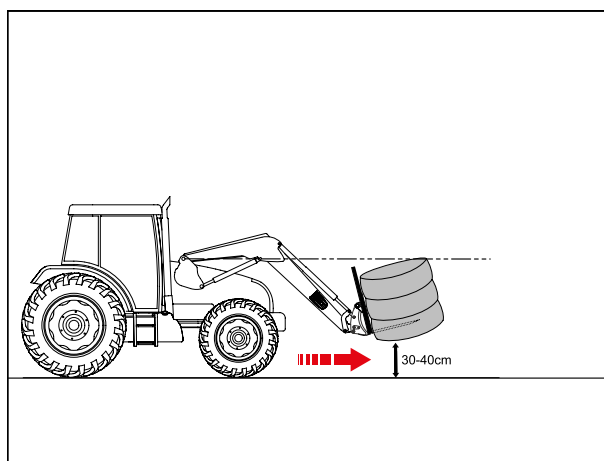
- Бавно спуснете балата (около 30 до 40 см от пода).



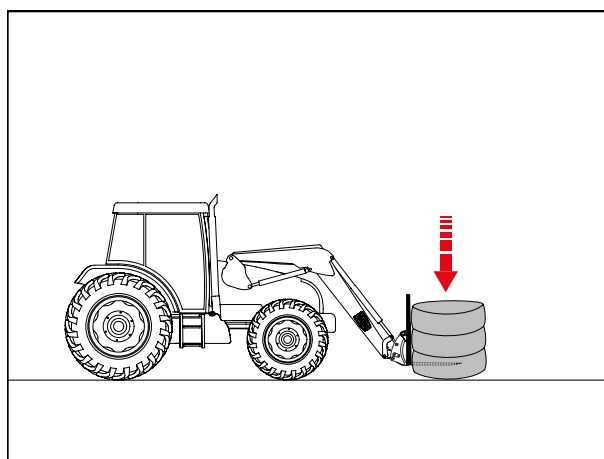
- Придвигнете балата бавно, като поддържате инструмента в долно позиция (около 30 до 40 см от земята), леко наклонен назад (5-10°).

ВНИМАНИЕ: Винаги съобразявайте скоростта в зависимост от условията на терена.

ВНИМАНИЕ: Поддържайте балата в спуснато положение, за да осигурите стабилност и да избегнете риск от преобръщане.



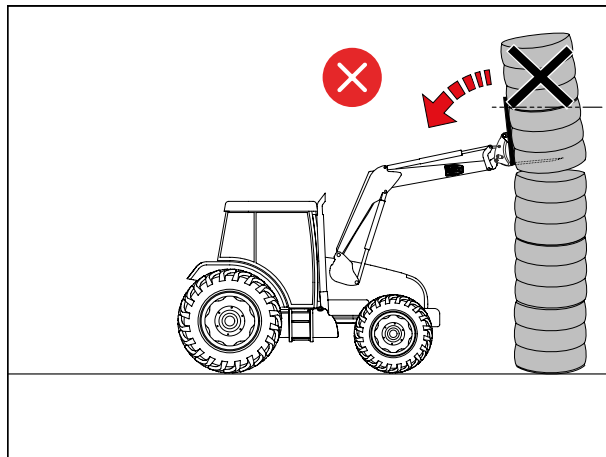
- Спуснете балата, изсипете я бавно на земята и я поставете върху равна и стабилна повърхност.



4.3. Разумно предвидима неправилна употреба

ВНИМАНИЕ: Товарене или разтоварване на бали, надвишаващи препоръките за инструмента, излага оператора на риск от падане на необезопасените горни бали и представлява сериозна опасност за оператора и трети лица.

ВНИМАНИЕ: Никога не се опитвайте да товарите или разтоварвате куп с бали, чиято височина надвишава максималната височина на повдигане на товарача и инструмента. Това създава риск от преобръщане, загуба на товар и неконтролирано падане на балите

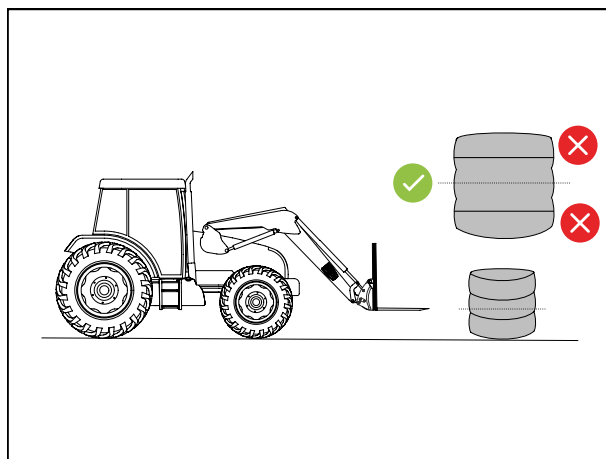


Спазвайте препоръките за броя бали, които могат да се подреждат. Инструментът трябва да се използва в съответствие с номиналната му товароподемност:

- Ако инструментът е предвиден за работа само с една бала, никога не захващайте бала, намираща се под горната бала.
- Ако инструментът е проектиран за най-много две бали, никога не захващайте третата бала или долната бала в купчината.

4.4. Препоръчителна зона захващане

От съображения за безопасност и механична стабилност вилците трябва да се вмъкват само в средната зона, ясно обозначена на схемата. Задължително избягвайте горните и долните зони, където материалът е по-чувствителен към скъсване или деформация. Централната зона осигурява оптимално разпределение на силата и намалява риска от счупване или разкачане.



5. Използване на инструмента транспалетна количка



ВНИМАНИЕ: Инструментът транспалетна количка позволява товарене и разтоварване на палетизирани товари с преден товарач. Тя се прикачва към държача за инструменти чрез стандартна заключваща система (Euro, MX и др.). Неправилната употреба представлява опасност за оператора и околната среда. Спазването на инструкциите по-долу е задължително, за да се гарантира безопасна употреба.

5.1. Инструкции за безопасност

- Никога не използвайте инструмента за товари, които не са поставени на палети.
- Не повдигайте няколко палета разположени един върху друг.
- Избягвайте, доколкото е възможно, работа с товара на заден ход с повдигнат инструмент.
- По време на работа забранете достъпа до опасните зони около товарача.
- Не работете с ръце в близост до инструмента по време на движенията му.
- При наклонен терен преминете на подходяща скорост, дръжте инструмента спуснат и избягвайте рязко спиране.
- Ако се съмнявате в стабилността на товара или палета, не започвайте повдигане.
- Не надвишавайте максимално допустимата товароподемност на инструмента.
- Максималното ниво на натоварване на инструмента не трябва да надвишава височината на гърба на инструмента.
- Не използвайте вилците за изстъргване на земята при движение на заден ход.
- Никога не бутайте товар с вилците.

Преди всяко използване на подемната количка:

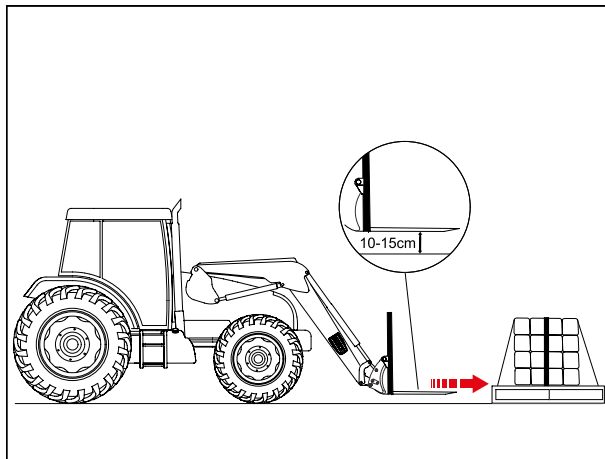
- Уверете се, че инструментът е съвместим с използвания държач за инструменти.
- Уверете се, че инструментът е ефективно заключен към държача за инструменти.
- Проверете визуално състоянието на инструмента: прави вилки, липса на пукнатини или деформации, непокътнати заваръчни шевове.
- Проверете състоянието на палетите, които ще се товарят/разтоварват (цялост, стабилност на товара).
- Уверете се, че инструментът преминава редовен периодичен преглед (най-малко на всеки 6 месеца за приспособлението за повдигане) и че този преглед е документиран.
- Настройте вилците на максималната ширина, която е съвместима с палета, за най-добра стабилност.
- Преди употреба се уверете, че вилците са подходящи за носещата конструкция и че са заключени.
- Уверете се, че работната зона е разчистена и има добра видимост.
- Уверете се, че вилците са напълно захванати под палета преди всякакво повдигане.
- Уверете се, че товарачът е оборудван с предпазно устройство за повдигане и разтоварване на кофата, когато използвате инструмента транспалетна количка.

5.2. Безопасна използване на инструмента транспалетна количка



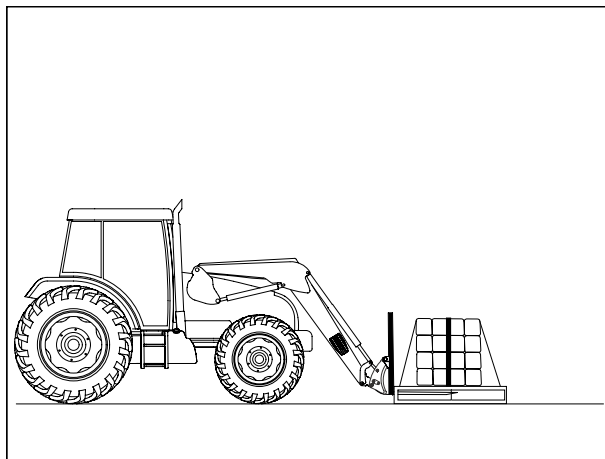
ВНИМАНИЕ: Уверете се, че вилците са правилно подравнени с палета.

- Приближете към палета с намалена скорост, с вилци, спуснати на около 10-15 см от пода.



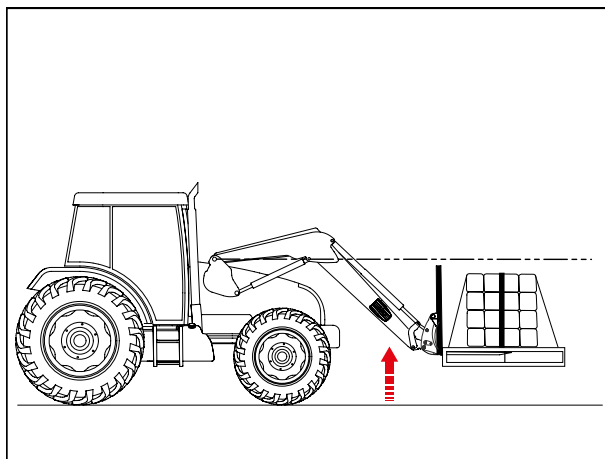
ВНИМАНИЕ: Уверете се, че вилците са по-дълги от половината от дължината на палета.

- Вкарайте вилците докрай под палета, без удари.

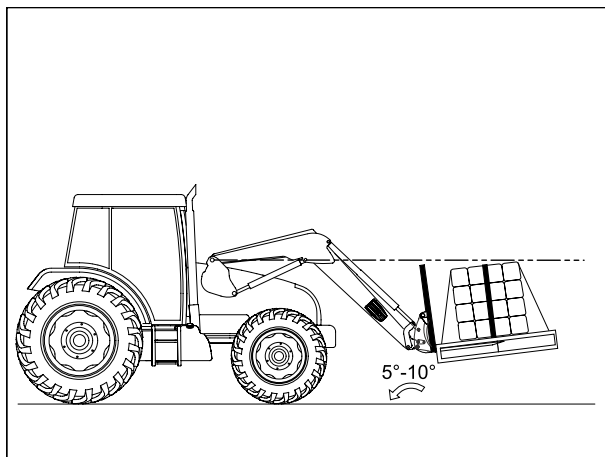


ВНИМАНИЕ: Дори при ниска скорост прекалено рязък завой може да доведе до падане на товара.

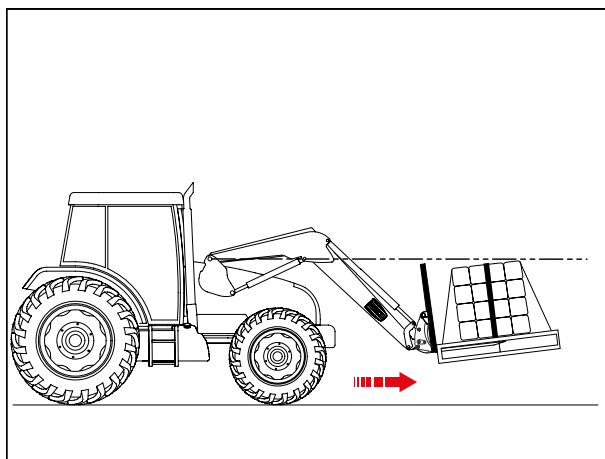
- Повдигнете товара само до необходимата височина за придвижване.



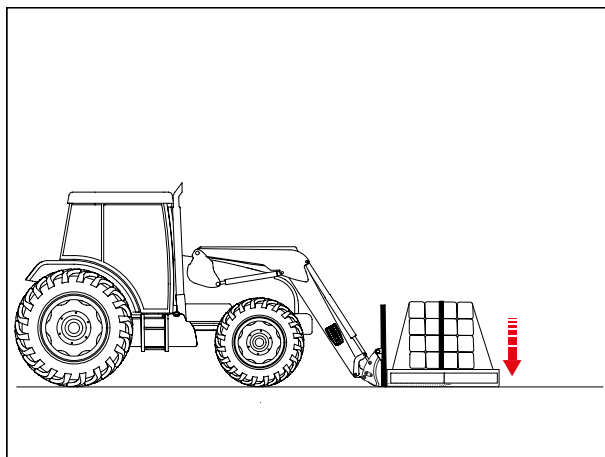
- Наклонете инструмента леко назад (функция за разтоварване), за да обезопасите товара (5° до 10° назад спрямо хоризонтала).



- Придвижвайте се бавно, без резки движения, като поддържате товара нисък и стабилен.

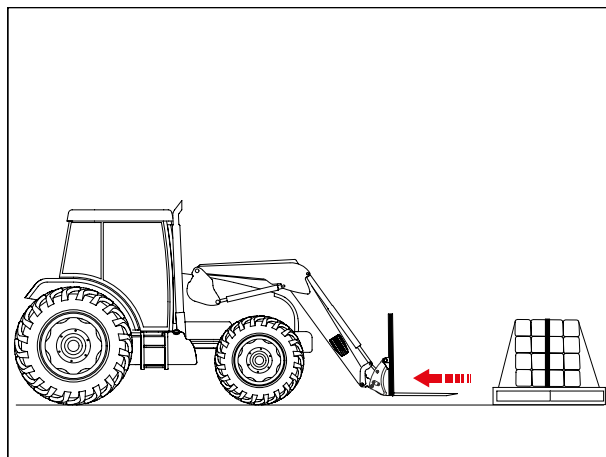


- Оставете товара, като спуснете палета до пода.



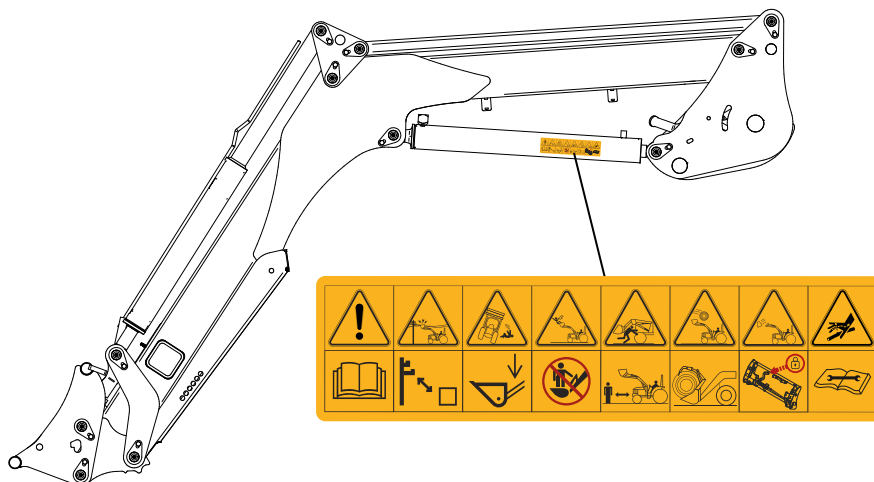
ВАЖНО: Преди да наклоните назад или да повдигнете инструмента се уверете, че сте го освободили.

- Придвижете се бавно назад, за да освободите вилците.



6. Стикери за безопасност

На товарачите са поставени стикери с предупреждения за безопасност. Уверете се, че стикерите са чисти и четливи, заменете ги, ако са повредени. При подмяна на стикер почистете повърхността с изопропилов алкохол и залепете стикера с помощта на специален инструмент.



ОПАСНОСТ: Неспазването на тези инструкции може да доведе до тежки, дори фатални наранявания.

Символ	Значение
	Преди да използвате продукта, се запознайте с правилата за безопасност и употреба в ръководството за потребителя.
	Стойте на минимално безопасно разстояние от кабели под високо напрежение.
	Шофирайте с товарач в долна позиция.

Символ	Значение
	Забранява се катеренето по работния инструмент.
	Забранено е да се стои под товара.
	Използвайте инструмент, който е подходящ за извършваната работа, и си служете с него съгласно препоръките на конструктора.
	Преди употреба проверявайте дали инструментът е заключен ефективно.
	Преди да извършите операции по поддръжка на хидравличните елементи, запознайте се с правилата от ръководството за потребителя.

7. Идентификационна табелка

Идентификационната табелка е разположена от вътрешната страна на дясното рамо на товарача. В нея са указани типът и фабричният номер на товарача: те трябва да се посочват при искане на информация, при поръчка на резервни части или при искане на техническа помощ.

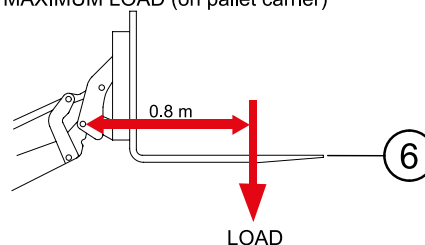
MX		CE	UK	CA
Designation				
Type/Model				
Serial number				
Year of manufacture				
Maximum weight				kg
For Loader: Maximum Load (on pallet carrier)				kg
Manufactured by M-extend france SAS 19 rue de rennes 35690 ACIGNE - FRANCE				



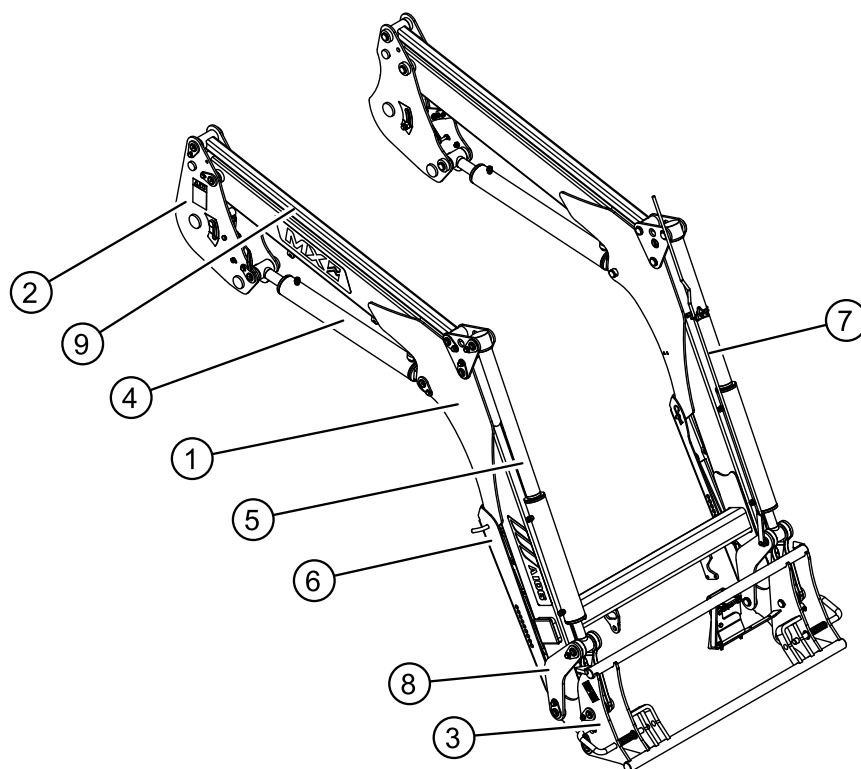
Маркирс	Описание
(1)	Наименование на продукта
(2)	Тип/модел на продукта
(3)	Сериен номер
(4)	Година на производство
(5)	Максимално тегло на продукта
(6)	Максимално допустимо натоварване на транспалетна количка
(7)	Адрес на производителя

①	Designation		②
③	Type/Model		④
⑤	Serial number		⑥
	Year of manufacture		
	Maximum weight		kg
	For Loader: Maximum Load (on pallet carrier)		kg
⑦	Manufactured by M-extend france SAS 19 rue de rennes 35690 ACIGNE - FRANCE		

MAXIMUM LOAD (on pallet carrier)



8. Описание



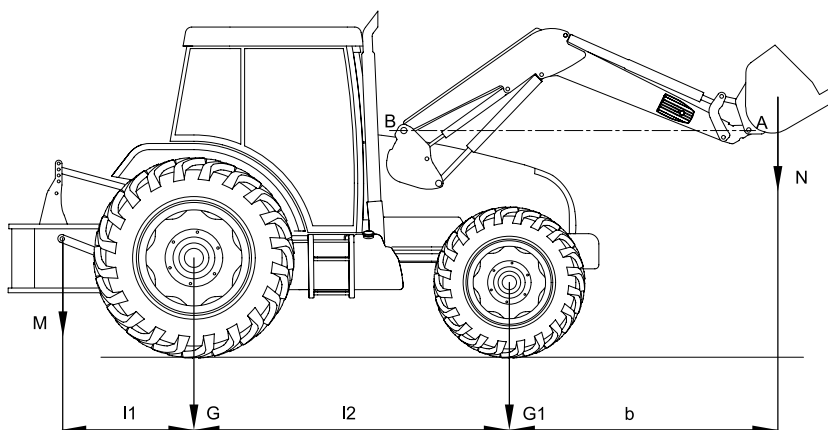
Маркировка	Описание
(1)	Разтегателно устройство
(2)	Полу-рама
(3)	Държач за инструмент
(4)	Подемен цилиндър
(5)	Наклонящ цилиндър
(6)	Опорни пети
(7)	Измервателна пръчка
(8)	Балансьор
(9)	Паралелограмна връзка

9. Противотежест

Стабилността на комбинацията трактор-товарач може да се осигури единствено чрез поставянето на противотежест в задната част на трактора. Тя трябва да дава възможност за натоварване на задния мост на трактора, равно на 20% от брутното тегло (трактор, товарач, работен инструмент, максимален товар и противотежест), за да се работи при оптимални условия на безопасност.

Формулата включва посочените по-долу елементи и дава възможност за изчисляване на масата (M) на противотежестта (стандарт EN12525 + A2 2010).

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



Съкращения: Съответствие

G	Натоварване на задния мост, без противотежест, с празен работен инструмент (kg)
G1	Натоварване на предния мост, без противотежест, с празен работен инструмент (kg)
b	Разстояние от предния мост до центъра на тежестта на работния инструмент (mm)
I1	Разстояние от оста на рамото за повдигане до задния мост (mm)
I2	Междуосие (mm)
N	Полезен товар на товарача за точка на завъртане на работния инструмент (A) на хоризонталата на точката на завъртане на товарача (B) (kg)
P	G + G1 (kg)
M	Тегло на противотежестта (kg)

ЗАБЕЛЕЖКА: противотежестта не трябва да надвишава натоварванията на осите, препоръчани от производителя.

10. Въвеждане в експлоатация на товарача - контролен списък



ВНИМАНИЕ: Всички операции по тестване на товарача трябва да се извършват от оператора и от мястото му на управление. По време на използването на товарача в зоната му на действие не трябва да има никакви странични лица. При различните проверки на товарача се уверете, че органите за управление са в неутрално положение.



ВНИМАНИЕ: При операциите по техническата поддръжка на трактора настоятелно препоръчваме да откачите товарача. Откачването е проста и бърза операция, която дава най-добри гаранции за безопасност и ефективност при техническата поддръжка на трактора.

След като прикачите товарача, внимателно проверете всички функции, преди да използвате предния товарач. В случай на неизправност вземете необходимите мерки.

- Проверете дали товарачът е правилно прикачен към трактора, за повече информация вижте глава [Прикачване на товарача](#).
- Уверете се, че комбинацията товарач-трактор е стабилна, направете справка в глава [Противотежест](#).
- Проверете дали винтовете са в добро състояние. Сменете, почистете и завийте отново, ако е необходимо, за повече информация вижте глава [Техническа поддръжка](#).
- Проверете дали няма сблъсък между товарача и трактора. Уверете се, че колелата не докосват товарача при максимално завъртане. При необходимост регулирайте разстоянието или ограничете ъгъла на завъртане на колелата.
- Уверете се, че установъчния щифт работи правилно.
- Уверете се, че операциите по поддръжката са извършени правилно и в съответствие с интервалите за поддръжка, направете справка в глава [Техническа поддръжка](#).
- Изпробвайте всички функции на товарача при максимална и ниска скорост, за да проверите херметичността на хидравличната верига и правилното положение на маркучите, вижте глава [Техническа поддръжка](#).
- Обезвъздушете хидравличната система чрез многократно подаване на налягане към функциите.
- Проверете нивото на маслото в трактора и долейте масло.
- Проверете дали инструментът е правилно прикачен към товарача, направете справка в глава [Прикачване на работния инструмент](#). Опрете принудително работния инструмент до земята (отделяне на предните колела на трактора), за да проверите правилното му заключване. Ако товарачът е оборудван с опцията SPEED-LINK или FAST-LOCK, редувайте няколко пъти между „заключено“ и „отключено“ положение. Уверете се, че установъчния щифт е правилно регулиран, за повече информация вижте глава [Индикатор на ниво](#).
- Механичното състояние (възможни пукнатини, деформации, износване на стоперите, луфтове, паркинг стойки и т.н.).

10.1. Статична тестова процедура

Преди употреба проверете структурната цялост и съответствието с техническите спецификации на предния товарач:

- Проверете общата конструкция на товарача за пукнатини, дефектни заварки или деформации.
- Проверете крепежните елементи (болтове, гайки, нитове), за да се уверите, че са затегнати правилно и не са повредени.
- Проверете състоянието на товарача и шарнирните точки за износване или прекомерна хлабина, за повече информация вижте глава [Техническа поддръжка](#)).
- Уверете се, че товарачът отговаря на техническите характеристики, за повече информация вижте глава [Технически характеристики](#).
- Проверете хидравличните цилиндри и агрегати (маркучи, връзки...), за да се уверите, че не са повредени или износени.

10.2. Динамична тестова процедура



ОПАСНОСТ: Всички операции по тестване на товарача трябва да се извършват от оператора и от мястото му на управление. По време на използването на товарача в зоната му на действие не трябва да има никакви странични лица.

Тествайте експлоатационните характеристики и безопасността на товарача в реални условия на употреба:

- Закачете товарача с инструмент към трактора, за повече информация вижте главите [Прикачване на товарача](#) и [Прикачване на работния инструмент](#).
 - Повдигнете и спуснете товарача на различни височини, за да се уверите, че движението е плавно.
 - Натоварете инструмента с максимално допустимото тегло и проверете способността му да вдига и поддържа товара, за повече информация вижте глава [Технически спецификации](#)).
 - Наблюдавайте хидравличните цилиндри и тръбопроводи за течове.
 - Проверете правилното функциониране на устройството за безопасност при повдигане/разтоварване на кофата, за повече информация вижте глава [Безопасност по време на повдигане и разтоварване на кофата](#)).
- (ОПЦИЯ)

11. Управление



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Никога не излизайте от трактора, ако товарачът е повдигнат.

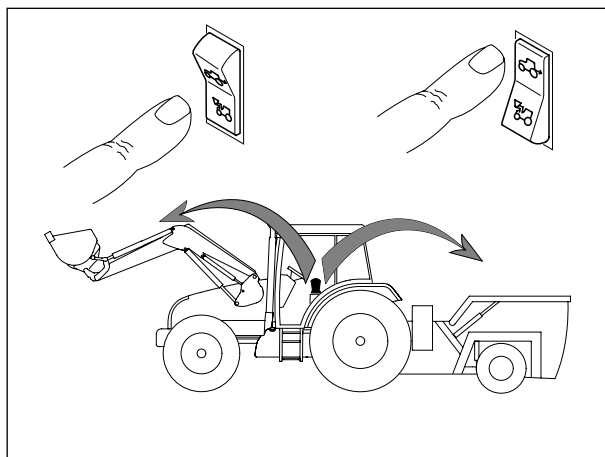
Всеки бутален контролен клапан създава вътрешен теч, който е необходим за правилното му функциониране.

11.1. Управление чрез контролните клапани на трактора

Направете справка в инструкцията за експлоатация на трактора.

11.2. Селектор на управлението напред/назад (опция)

С помощта на джойстика за трактора водачът управлява от кабината или товарача МХ, или задните съединителни муфи.

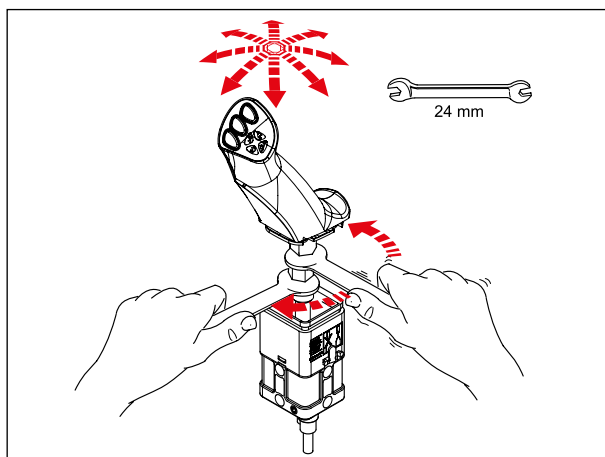


11.3. Управление чрез контролния клапан МХ

11.3.1. Регулиране на дръжката

Предвидена е възможност за регулиране на положението на дръжката, за да се осигури удобство при управлението на товарача.

ЗАБЕЛЕЖКА: Тази настройка е налична само при управление Propilot и Flexpilot.



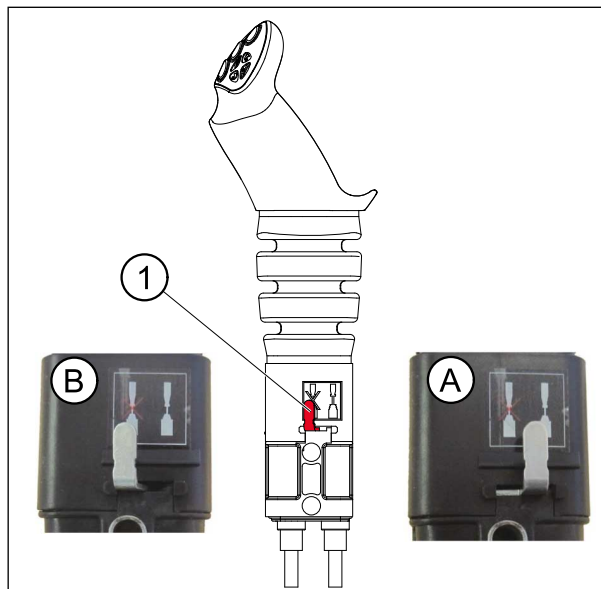
11.4. Управление с контролния клапан MX PROPILOT

11.4.1. Безопасност

Предвидена е възможност за заключване на монолоста PROPILOT, за да се избегне неволно задействане на товарача. За да заключите монолоста, преместете езичето за отключване (1).

— (A): отключено положение.

— (B): заключено положение.



11.4.2. Движения

1-ва функция: по протежение на оста „Y“

— Напред = спускане на товарача (Двойно действие на хидравличния цилиндър).

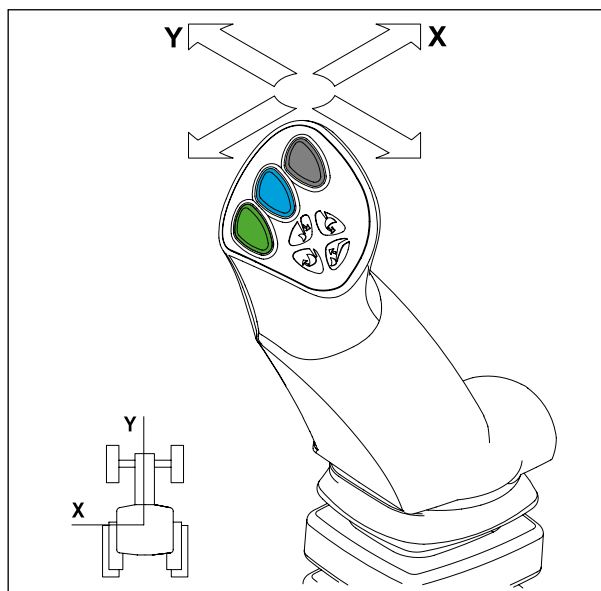
— Напред след жлеба = плаващо положение (Еднократно действие на хидравличния цилиндър).

— Назад = повдигане на товарача.

2-ра функция: по протежение на оста „X“

— Наляво = прибиране на инструмента.

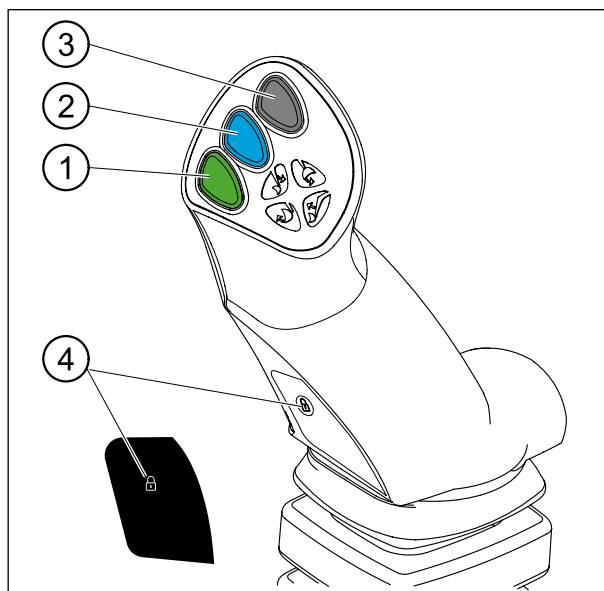
— Надясно = накланяне на работния инструмент.



3-та функция: по протежение на оста „X“:

- Бутон (1) + движение за натоварване или изсипване.

ЗАБЕЛЕЖКА: Бутони (2) и (3) не се използват.

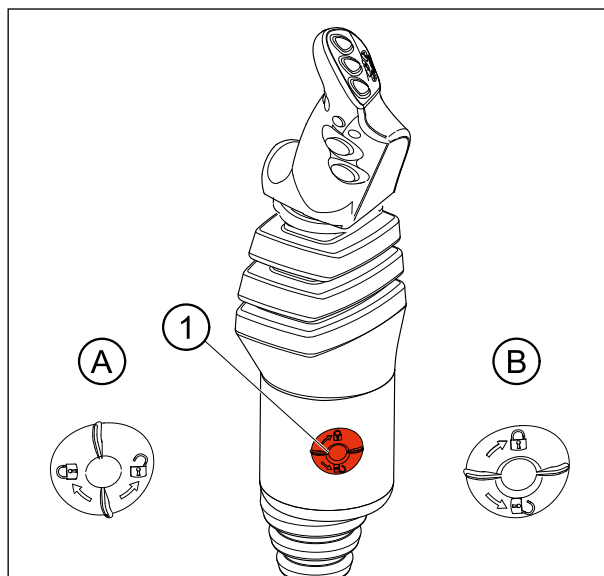


11.5. Управление чрез контролния клапан MX FLEXPILOT

11.5.1. Безопасност

Предвидена е възможност за заключване на монолоста FLEXPILOT, за да се избегне неволно задействане на товарача. За да заключите, завъртете накатената ролка за изолиране (1):

- (A): отключено положение.
- (B): заключено положение.



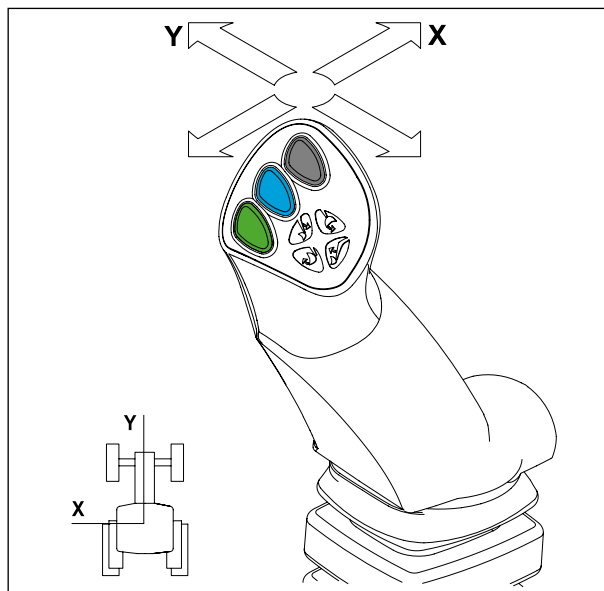
11.5.2. Движения

1-ва функция: по протежение на оста „Y“

- Напред = спускане на товарача (Двойно действие на хидравличния цилиндър).
- Напред след жлеба = плаващо положение (Еднократно действие на хидравличния цилиндър).
- Назад = повдигане на товарача.

2-ра функция: по протежение на оста „X“

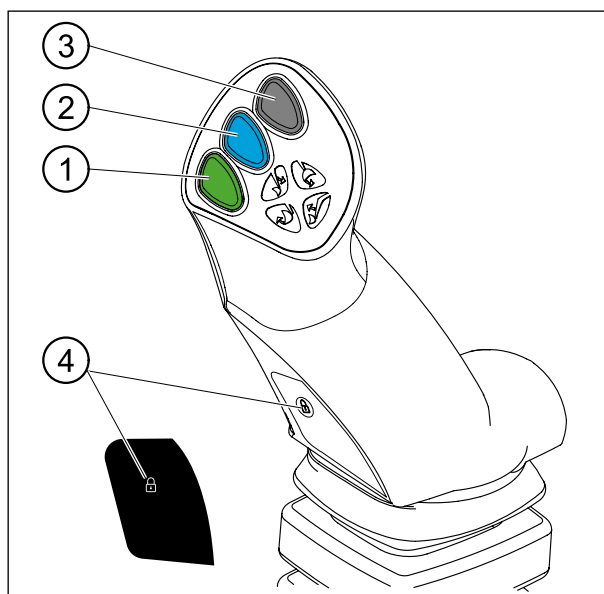
- Наляво = прибиране на инструмента.
- Надясно = накланяне на работния инструмент.



3-та функция: по протежение на оста „X“:

- Бутон (1) + движение за натоварване или изсипване.

ЗАБЕЛЕЖКА: Бутони (2) и (3) не се използват.



11.6. Управление с контролния клапан MX e-PILOT S

Вижте конкретния документ за e-PILOT S.

12. Откачване на товарача

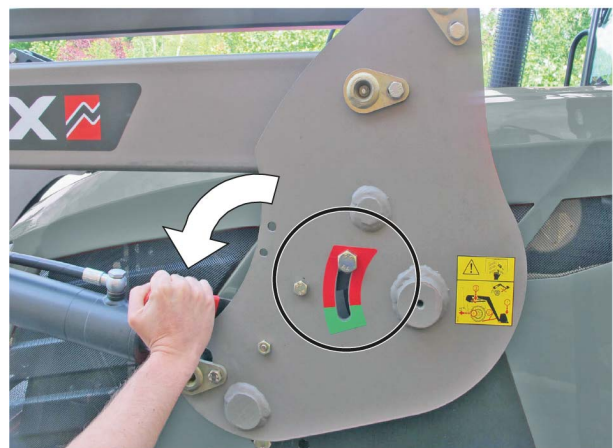


ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Тази операция трябва да се извърши от водача, който трябва да напусне мястото си, като през времето, през което той работи по товарача, са забранени всички операции с оборудването.

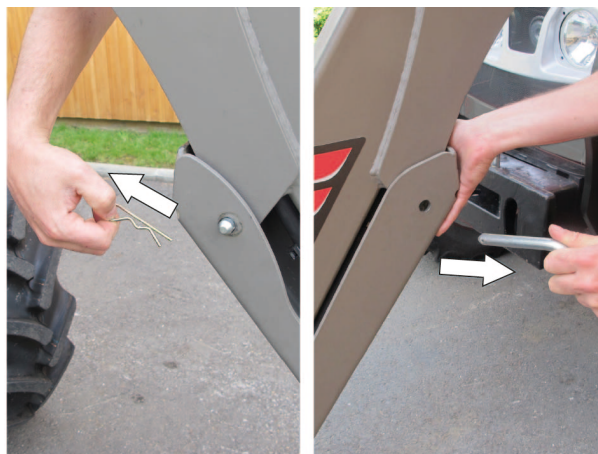
Товарачът трябва винаги да бъде свързан към инструмент с тегло поне 100 kg, за да бъде откачен.

- Изберете равно и стабилно място.
 - Спуснете товарача с двойно действие, докато предният мост леко се повдигне, при работен инструмент легнал на земята.
 - След това задействайте фиксирано плаващо положение.
 - Върнете се в неутрално положение. По този начин хидравличните цилиндри за повдигане се напълват добре с масло и излагането на слънце ще ограничи произволните движения на товарача и ще гарантира доброто прикачване.
 - Задействайте паркинг спирачката.
 - Спрете двигателя.
 - Слезте от трактора.
-
- Дръпнете дръжката за отключване от лявата страна с леко движение надолу.

ВАЖНО: Индикаторът за заключване е в червената зона.



- Разгънете лявата и дясната паркинг стойка.



- Вниманвайте между земята и основата на паркинг стойката да остане разстояние от 10 до 30 mm.



- Дръпнете дръжката за отключване от дясната страна с рязко движение надолу.

ВАЖНО: Индикаторът за заключване е в червената зона.



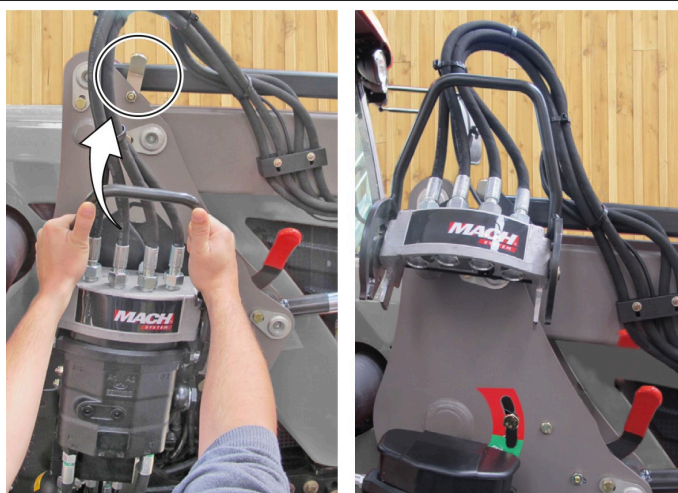
- Разкачете хидравликата и електричеството:

Товарач с MACH System:

- Деблокирайте съединителя на MACH System, като натискате стопера за безопасност наляво.
- Повдигнете дръжката.

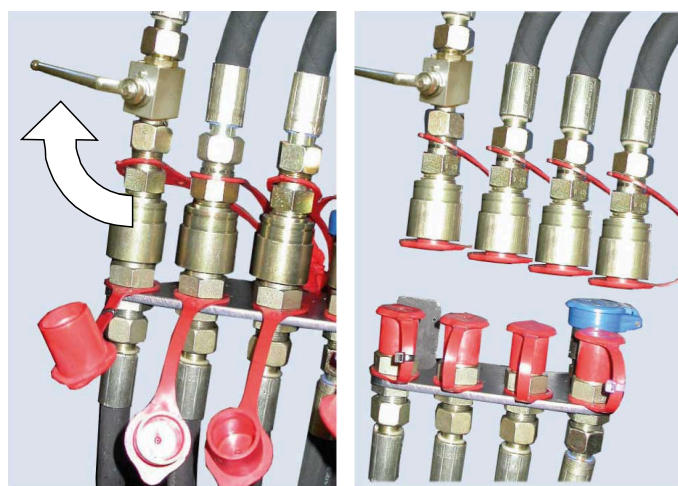


- Закачете съединителя на MACH System на опората му.



Товарач без MACH System:

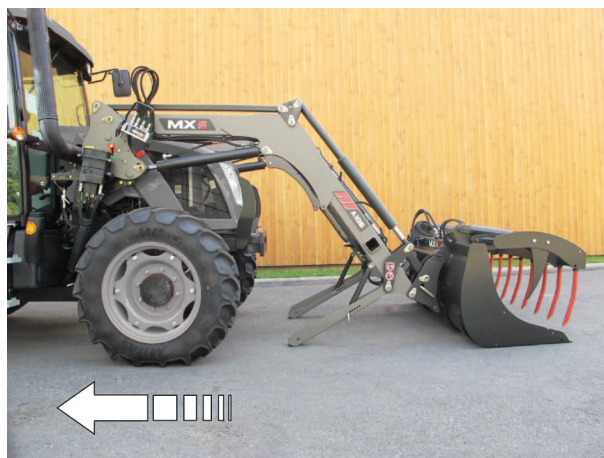
- Затворете кранчето и разкачете хидравличните съединителни муфи.
- Поставете на място предпазните тапи (чисти) върху мъжките и женските съединителни муфи и подредете маркучите на товарача.



- Заемете отново мястото на водача и проверете на лявата и на дясната рама дали индикаторите за заключване са в червената зона.



- Преместете с леко движение трактора назад, после продължете бавно да го придвижвате назад, докато товарачът се опре на паркинг стойките.



- Проверете стабилността на откчения товарач.



13. Прикачване на товарача



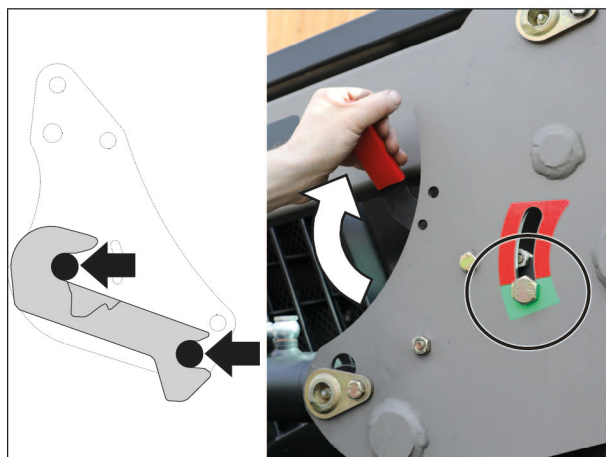
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Тази операция трябва да се извърши от водача, който трябва да напусне мястото си, като през времето, през което той работи по товарача, са забранени каквито и да било маневри.

- Проверете на лявата/дясната рама дали индикаторите за заключване са в червената зона и дали някой обект не пречи на задействането на товарача.
- Придвигнете трактора напред, така че рамата на товарача да застане върху конзолата.

ЗАБЕЛЕЖКА: Предните части на конзолите са снабдени с наклонена част и барабан, които дават възможност за повдигане на товарача при прикачването.



- Когато осите се зацепят в предните части на конзолите, задействайте дръжките за заключване, като ги придвижвате нагоре.



- Товарачът е заключен, когато индикаторите за заключване са в зелената зона.

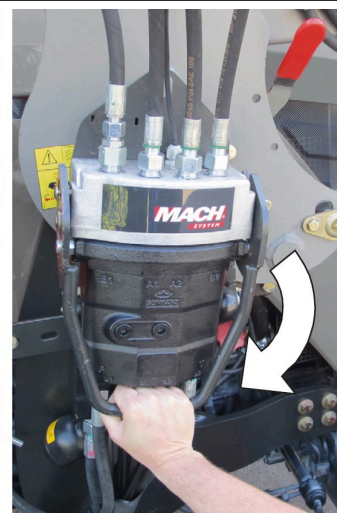
ВАЖНО: Ако индикаторите продължават да бъдат в червената зона, направете справка в параграф [Прикачване в две стъпки](#).



- Свържете хидравликата и електричеството:

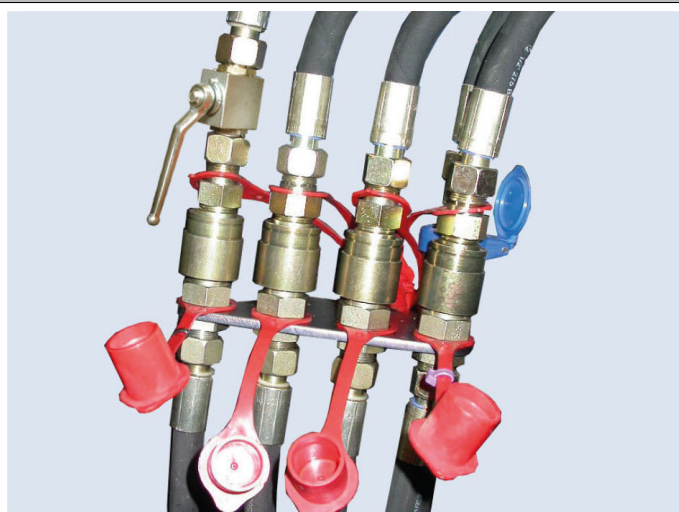
Товарач с MACH System:

- Преди прикачването се уверете, че мъжките и женските съединителни муфи са чисти. Почистете ги, ако е необходимо.
- Хванете камбаната с две ръце.
- С гръб към нея повдигнете капака на разпределителя.
- След това закрепете плъзгачите вертикално.
- Спуснете дръжката.



Товарач без MACH System:

- Свалете тапите.
- Свържете хидравличните муфи.
- Отворете кранчето.

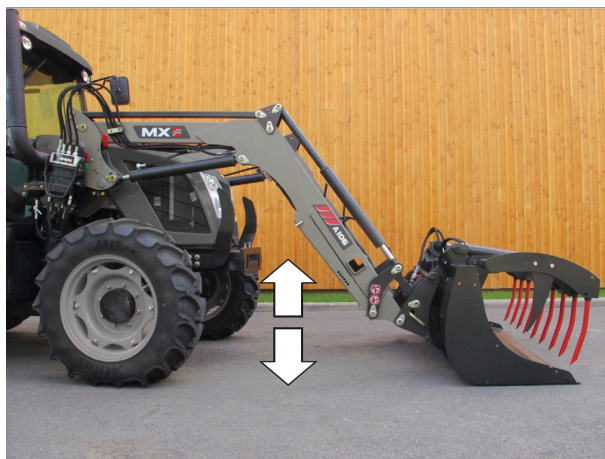


- Сгънете и заключете дясната и лявата паркинг стойка.

ВАЖНО: Проверете доброто заключване на всяка паркинг стойка.



- Преди да започнете работа поставете работния инструмент, като го опрете принудително до земята (отделяне на предните колела на трактора), за да проверите доброто прикачване на товарача.

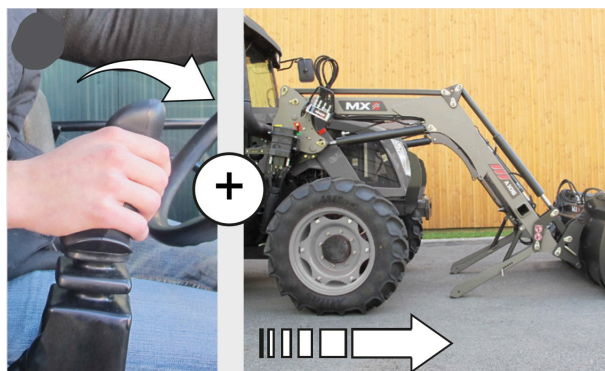


13.1. Прикачване в две стъпки

- Свържете хидравликата и електричеството.



- Преместете лоста напред до фиксирано плаващо положение, докато придвижвате трактора напред, ако е необходимо, завъртете колелата.



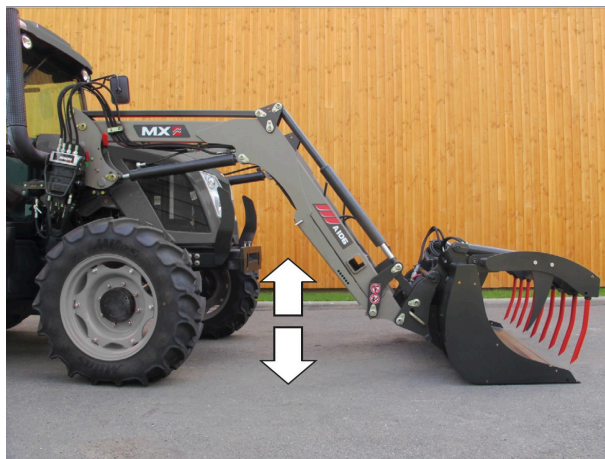
- Задействайте леко повдигането. Товарачът е заключен, когато индикаторът за заключване е в зелената зона.



- Сгънете и заключете дясната и лявата паркинг стойка.



- Опрете принудително работния инструмент до земята.



14. Откачване на работния инструмент



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Тази операция трябва да се извърши от водача, който трябва да напусне мястото си, като през времето, през което той работи по товарача, са забранени каквито и да било маневри.

14.1. Рамка държач на инструмент с ръчно отключване

- Изберете равно и стабилно място.
- Поставете инструмента без товар, принадлежност в покой (гребло, ротор и др.), в хоризонтално положение на 0,30 m от земята.
- Задействайте ръчната спирачка.
- Спрете двигателя на трактора.
- Изпуснете налягането в хидравличните вериги, които трябва да се разкачат.

ЗАБЕЛЕЖКА: Ако товарачът е оборудван с електромагнитен клапан, включете на контакт и натиснете бутона за управление.



- Разкачете хидравликата:

С Mach 2

- Отключете клапана.
- Поставете маркучите върху предната част на работния инструмент.

Със съединителни муфи

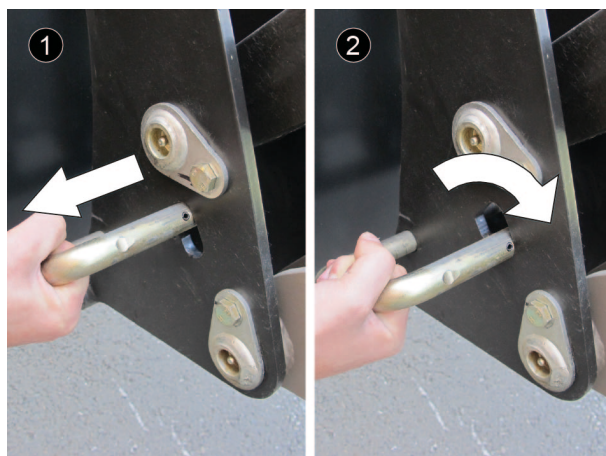
- Поставете предпазните тапи върху мъжките и женските съединителни муфи.
- Поставете маркучите върху предната част на работния инструмент.





ВНИМАНИЕ: Никога не стойте пред товарача, когато отключвате инструмента.

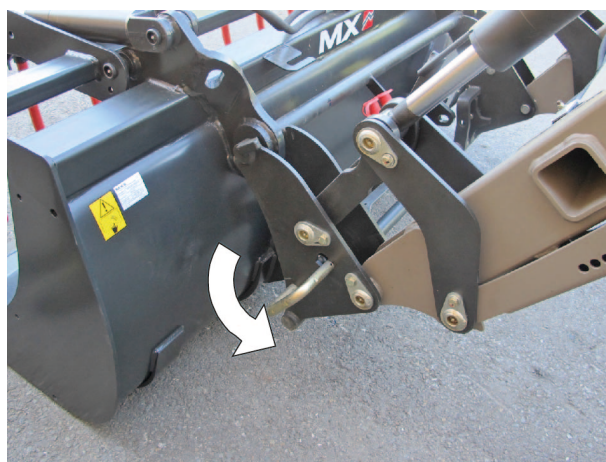
- Издърпайте заключващата дръжка към себе си (1) и след това (2).
- Направете същото от дясната страна.



- Положение на отключен работен инструмент.



- Поставете работния инструмент на земята, като изсипете малко от него, за да освободите рамката държач на инструмента.



15. Прикачване на работния инструмент

⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Тази операция трябва да се извърши от водача, който трябва да напусне мястото си, като през времето, през което той работи по товарача, са забранени всички операции с оборудването.

15.1. Крепежна рама на работния инструмент с ръчно отключване

— Следете лоста за блокиране да е в положение за прикачване (1). Пружините са свити.

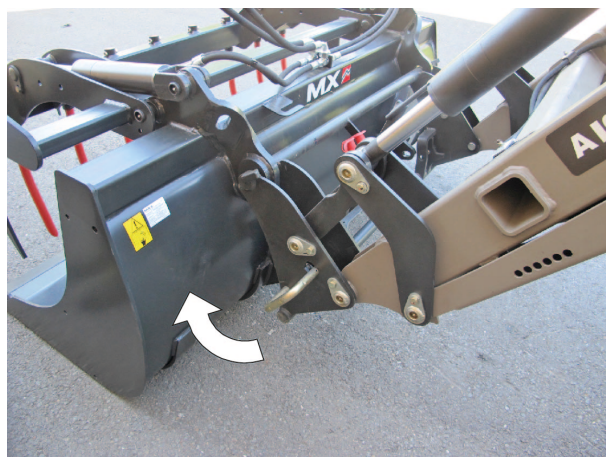
⚠ ВНИМАНИЕ: Уверете се, че маркучите на работния инструмент не са в зоната на прикачване.



— Доближете товарача до оста на работния инструмент.

— Поставете държача върху работния инструмент.

— Загребете, като продължавате да се движите напред, до задействане на щифтовете за заключване.



— Спрете двигателя.

— Изпуснете налягането от хидравличните линии, захранващи работния инструмент.

ЗАБЕЛЕЖКА: Ако товарачът е оборудван с електромагнитен клапан, включете на контакт и натиснете бутона за управление.



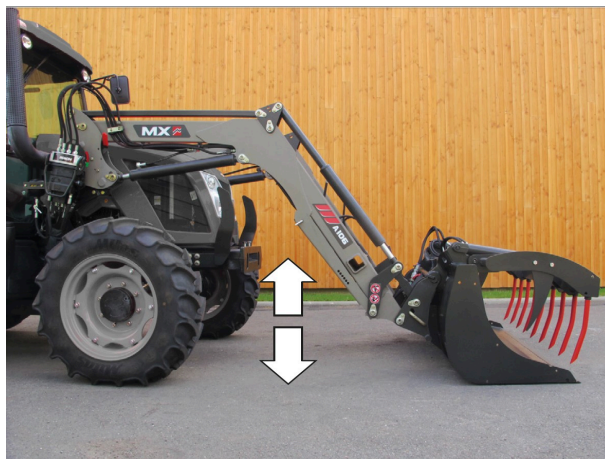
- Преди свързването се уверете, че мъжките и женските съединителни муфи са чисти. Почистете ги, ако е необходимо.
- Свържете маркучите за инструментите с хидравлична функция.



ВНИМАНИЕ:

Проверки, които трябва да се извършат преди задвижване:

- Опрете принудително работния инструмент до земята (отделяне на предните колела на трактора), за да проверите правилното му заключване.
- Раздвижете максимално всеки подвижен елемент във всяка посока, за да проверите херметичността на хидравличната верига и доброто позициониране на маркучите.

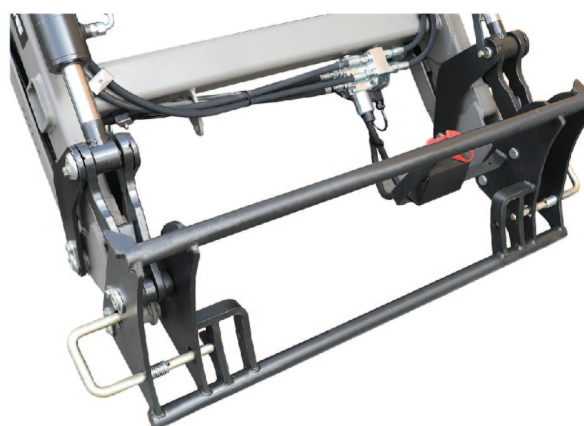


16. Модели държачи на инструментите

16.1. Държач на инструмент MX

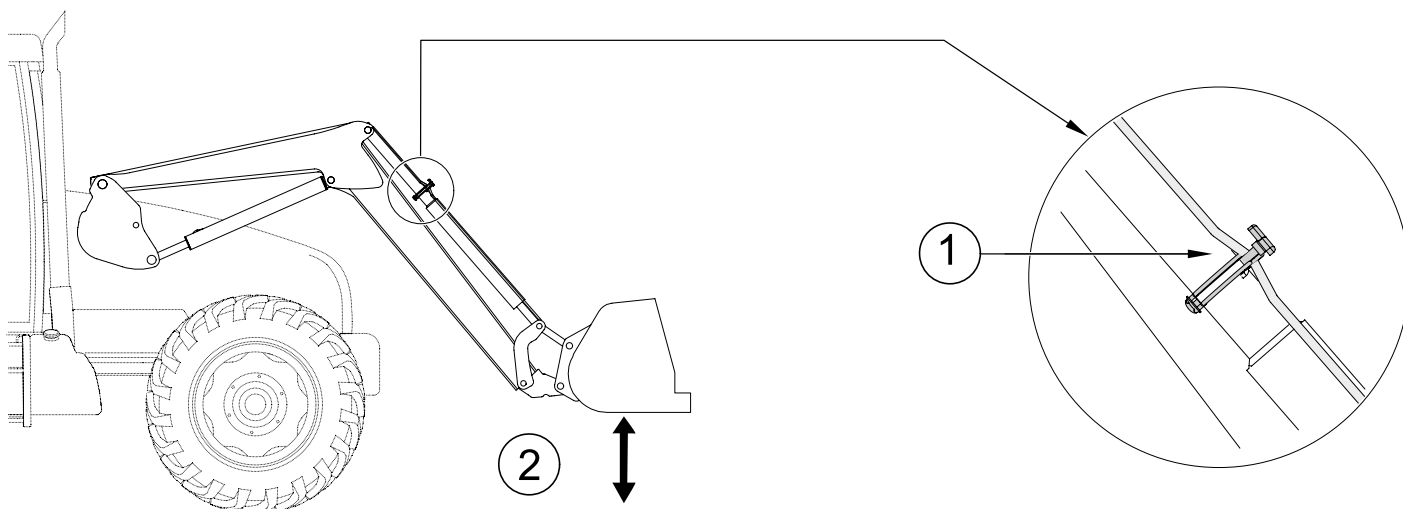


16.2. Държач на инструмент EURO



17. Индикатор на ниво

Индикаторът на ниво дава възможност за позициониране на работния инструмент по време на спускането на товарача. Той се намира от лявата страна на товарача. Може да се регулира в зависимост от използвания инструмент.

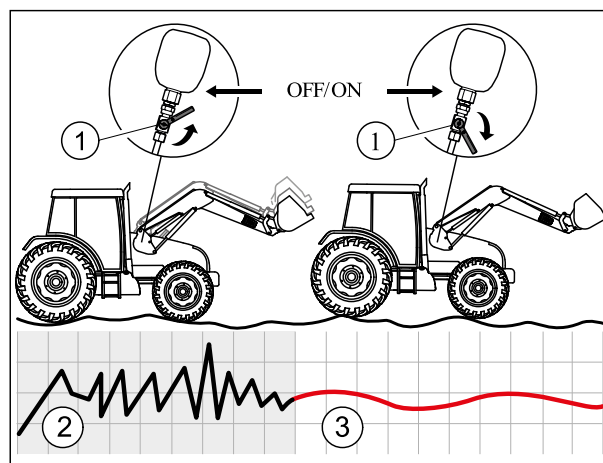


(1) Индикатор / (2) Кофа, успоредна на земята

18. SHOCK ELIMINATOR System

При движение или при рязко спиране на товарача по време на спускане ударите се потискат (опция). Тази система смекчава тласъците на трактора и следователно – клатенето на кабината. Изолирането на Shock Eliminator се извършва с помощта на крана (1).

ЗАБЕЛЕЖКА: SHOCK ELIMINATOR може да се активира или деактивира директно от кабината (опция за електрическа изолация).



(2) Без SHOCK ELIMINATOR System

(3) С SHOCK ELIMINATOR System

19. Безопасност по време на повдигане и разтоварване на кофата

ВАЖНО: Това устройство е необходимо, ако докато работите, около товара има хора (опция).

В съответствие със стандарт EN 12525 + A2 2010, устройството да бъде изключено, когато в близост до товара няма никой. Тогава можете да извършвате маневри, без да губите мощност или скорост.

Тази опция е уникална и съвместима с Shock Eliminator и с поддържането на плаващо положение чрез жлебовете.

19.1. Извадка от стандарт „Челни товарачи“ EN12525 + A2 2010:

„4.4.4 Защита от непреднамерено спускане

Ако челният товарач е проектиран и за подежни операции, които изискват присъствие на човек в близост до товара, когато товарачът е в повдигнато положение, хидравличната верига на хидравличните цилиндри на рамото за повдигане трябва да бъде снабдена с предпазно приспособление, съответстващо на изискванията в Приложение Е, което има за цел да осигури избягване на непреднамереното спускане на рамото и което трябва да остане задействано при прекратяване на подаването на енергия на управляващата верига.

Ако това предпазно приспособление може да бъде поставено в положение включено/изключено или активирано/деактивирано за операции, които не изискват присъствие на човек в близост до товара, се прилагат следните допълнителни изисквания:

— трябва да е възможно предпазното приспособление да бъде поставено в положение включено/изключено или активирано/деактивирано от мястото на водача;

— трябва да е възможно предпазното приспособление да бъде поставено във включено положение или да се активира от земята, без човек да се доближава до товара;

— регулаторът за спиране или деактивиране на предпазното приспособление трябва да бъде проектиран и разположен по такъв начин, че да е невъзможно операторът да го задейства неволно;

— състоянието (включено/изключено или активирано/деактивирано) на предпазното приспособление трябва да бъде ясно обозначено и добре видимо от мястото на водача и от зоната за товарене.

Съгласно 7.1.2 в инструкцията за експлоатация трябва ясно да бъде обяснен правилният начин на функциониране, включително предупрежденията.

Товарачът трябва да бъде оборудван с надпис, предупреждаващ, че при операции по повдигане, изискващи присъствие на човек в близост до товара, когато товарачът е в повдигнато положение, предпазното приспособление трябва да бъде във включено положение (активирано) (вж. 7.2).

Информацията за използването на челните товарачи, които не са проектирани за подежни операции, изискващи присъствие на човек в близост до товара, когато товарачът е в повдигнато положение, трябва да съответства на 7.1.4 и на 7.2.“

„Приложение Е (нормативно)

Метод на изпитване и критерии за приемане на средства, предотвратяващи случайното спускане

Е.1 Термини и дефиниции

Е.1.1

устройство за разтоварване

хидравличен(ни) клапан(и), използван(и) за симулиране на скъсване на тръбопроводите на хидравличната система на товарача.

Е.1.2

изпитателен товар

маса (50 ± 10)% от номиналната товароподемност, посочена от производителя на товарача.

Е.2 Процедура за изпитване

Изпитването, посочено в Е.2.1 до Е.2.2, трябва да се извърши в съответствие с всяко от следните условия:

— положение, поддържано след спускане на изпитателния товар на височина ($1 \pm 0,1$) m (статично изпитване);

— положение, поддържано след повдигане на изпитателния товар на височина ($1 \pm 0,1$) m (статично изпитване);

и при температури на маслото в хидравличната система между 40°C и 50°C.

Е.2.1 Устройството за разтоварване между хидравличните цилиндри за повдигане и контролния клапан трябва да бъде отворено

Е.2.2 Пълното спускане на товара трябва да се измери в шарнирната точка на работния инструмент

Е.3 Критерии за приемане

Пълното спускане, измерено в Е.2.2, през първите 10 секунди не трябва да превишава:

— 100 mm, в случай на спиране или на ръчно деактивиране на предпазното приспособление;

— 300 mm, в случай на постоянно активирано предпазно приспособление.

След 5 минути спускането не трябва да превишава 100 mm допълнително.“

20. Техническа поддръжка



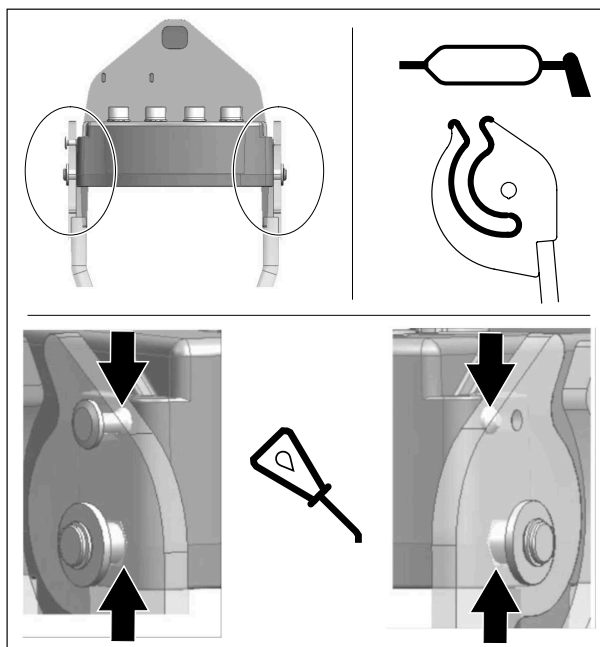
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Източвайте редовно хидравличната верига на трактора, сменяйте филтрите в съответствие с изискванията на производителя.

Замърсеното масло вече не смазва и може да доведе до повреда на всички елементи на хидравликата (помпи, контролни клапани, хидравлични цилиндри), дори и чисто масло може да бъде отработено.

- Операциите по техническата поддръжка трябва да бъдат извършвани от компетентни лица, оторизирани от дистрибутора. Ако това не е така, за тези операции отговорност носи изцяло този, който ги извършва.
- При всяка операция за техническа поддръжка използването на ЛПС (Лични предпазни средства) е задължително. За повече информация вижте таблицата с ЛПС в глава [Правила за безопасност](#).
- При операциите по техническата поддръжка на товарача и/или инструментите, изключвайте двигателя на трактора.
- При операциите по техническата поддръжка на товарача: никога не работете по механични части, към които са приложени усилия, по вериги или хидравлични елементи под налягане или по електрическа верига под напрежение.
- При операциите по техническата поддръжка на трактора настоятелно препоръчваме да откачите товарача. Откачването е проста и бърза операция, която дава най-добри гаранции за безопасност и ефективност при техническата поддръжка на трактора.
- При изпълнение на каквито и да са операции при повдигнат товарач е задължително той да бъде заключен в положението си:
 - Деблокиране на MACH System за товарач с MACH System.
 - Затваряне на клапана за подаване към хидравличните цилиндри за повдигане за товарач без MACH System.

За повече информация вижте глава [Откачване на товарача](#).

На всеки 3 месеца смазвайте системата за заключване на MACH System.



Гресируйте на всеки 10 часа и след всяко измиване особено след миене с вода под високо налягане, тъй като водата отмива греста. [Вижте отсреща на фигурата точките за смазване.]

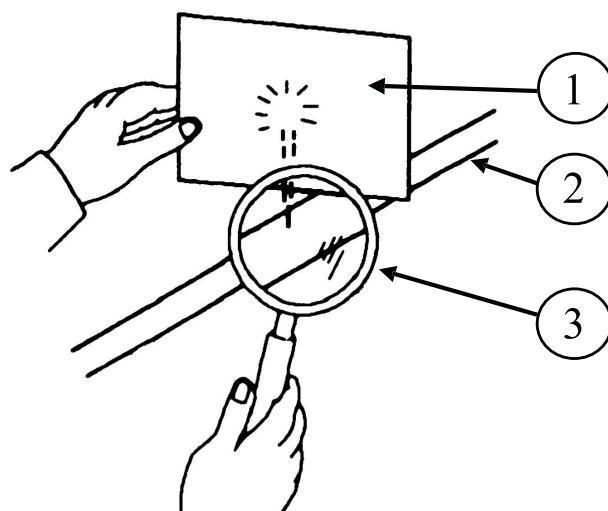
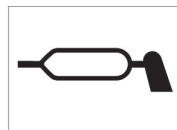
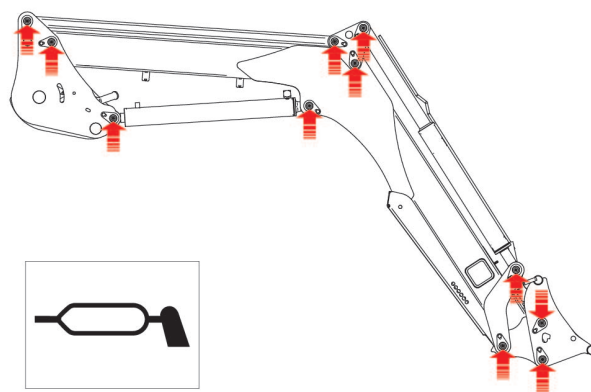
ЗАБЕЛЕЖКА: За поддръжка се препоръчва грес NLGI 2.

Почиствайте инструмента и предната част на товарача след всяко използване. Киселинността на оборския и изкуствения тор, както и силажът са врагове на боята, стоманата и съединенията.

ВНИМАНИЕ: При почистване с вода под високо налягане избягвайте да насочвате струята към електрическите компоненти.

ОПАСНОСТ: Изпускането на масло под налягане може да е с достатъчна сила, за да проникне в кожата и да причини сериозни наранявания. Преди да разкачите маркучите, не забравяйте да изпуснете цялото налягане. Преди да приложите налягане към системата, се уверете, че всички връзки са добре стегнати и че маркучите, както и хидравличната верига не са повредени.

ОПАСНОСТ: Течът на масло от много малък отвор може да бъде почти невидим. За да проверите за подозрителни течове, използвайте парче картон или дърво, а не ръцете си. Ако сте получили нараняване от теч под налягане, незабавно потърсете медицинска помощ. Може да се развие инфекция или сериозна реакция, ако не се приложи незабавно подходящо медицинско лечение.



(1) Картон / (2) Хидравлична система / (3) Лупа

Проверявайте ежемесечно и дори по-често при интензивна употреба:

- Състоянието на шарнирите на товарача и/или работния инструмент. При нужда заменяйте предпазните втулки и/или осите.
- Предпазните втулки трябва да се заменят, ако дебелината им е по-малка от 1 mm.
- Нивото на хидравличното масло на трактора и херметичността на хидравличната верига. Ако констатирате наличие на вътрешни или външни течове по хидравличните компоненти (хидравлични цилиндри, тръби, свързвания, Mач, съединителни муфи и т.н.), се свържете с дистрибутора.
- Състоянието на маркучите: ако се появят пукнатини или теч на масло, ги сменете.

- Доброто функциониране на еднолостовата дръжка (кабели, луфт, заключване...).
- Състоянието на електрическите кабели. Ако някой от конекторите или кабелите е повреден, се свържете с дистрибутора.
- Механичното състояние (възможни пукнатини, деформации, износване на стоперите, луфтове, паркинг стойки и т.н.). В случай на аномално износване се свържете с дистрибутора.

ВАЖНО: Всички винтове, които изискват повторно затягане, трябва да бъдат проверени, заменени, ако е необходимо, почистени и залепени отново с фиксатор за резби (освен при адаптиране). Затегнете винтовете, като спазвате момента на затягане, посочен в таблицата по-долу (забранено е завинтването и затягането с пневматичен гаечен ключ на болтовите съединения, свързани с трактора).

Проверете затягането на товарача и инструментите след 10 и след 50 часа работа, а след това – на всеки 100 часа или при всяко източване на маслото от двигателя на трактора. В случай на разхлабване се свържете с дистрибутора.

Моменти на затягане

Клас на винтовете	маркировка на шпилките (ISO 898)	Резба											
		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

За чугун и стомана (Nm) $\pm 15\%$

* *Ако не е указано друго

20.1. Специфика на поддръжката на конзолата



ОПАСНОСТ:

За да избегнете всякакъв риск от тежки, дори фатални злополуки:

- Проверявайте редовно дали винтовете и гайките са добре затегнати, правете справка с таблицата за проверка по-долу.
- Всички винтове, които изискват повторно затягане, трябва да бъдат проверени, заменени, ако е необходимо.
- Забранено е завинтването и затягането на болтовете на трактора с пневматичен гайковерт, както и на винтовете между частите на нашето оборудване.

Винтова връзка	График за извършване на проверка			
	Индикация на брояча на работните часове на трактора			Интервал
	100 ч или при първия основен ремонт на нов трактор *	600 ч или при втория основен ремонт на трактора *	3000h	
Проверете дали затягането на крепежните елементи между трактора и нашето оборудване, както и между нашите части, съответства на препоръчания момент на завинтване.	x	x		След това на всеки 600 ч
Проверете дали затягането на крепежните елементи съответства на препоръчания момент на завинтване.	x		x	След това на всеки 3000 ч

20.2. Отстраняване на проблеми



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Операциите по техническата поддръжка трябва да бъдат извършвани от компетентни лица, оторизирани от дистрибутора. Ако това не е така, за тези операции отговорност носи изцяло този, който ги извършва.

Всяка операция, свързана с търсене на неизправност (диагностика) и/или демонтаж на части, трябва да се извършва единствено от професионалист, който е длъжен да осигури пълна безопасност при операцията както за себе си, така и за околните, особено при работа с повдигнат товарач.

Откачването е проста и бърза операция, която дава най-добри гаранции за безопасност и ефективност при техническата поддръжка на товарача. При операциите по техническата поддръжка на товарача и/или инструментите:

- Спрете двигателя на трактора.
- Носенето на ЛПС е задължително.
- Товарачът трябва да бъде поставен на земята с прикачените устройства (грайфер, ротор и др.) в положение на покой.
- Изпуснете налягането от хидравличната верига.

Помощ при отстраняване на проблеми

Проблем	Причина	Отстраняване
Повдигащата или разтоварителна функция не функционира.	Хидравличните съединители са свързани неправилно.	Проверете връзката и ако е необходимо, сменете.
	Нивото на маслото в трактора и твърде ниско.	Проверете нивото на маслото в трактора и долейте.
	Контролният клапан на товарача или клапанът за ограничаване на налягането на контролния клапан е заседнал в отворено положение.	Свържете се с Вашия дистрибутор.
	Неизправност на хидравличната помпа на трактора.	Свържете се с Вашия дистрибутор.
Цилиндърът на инструмента не работи.	Съединителните муфи не са свързани правилно.	Проверете връзката и ако е необходимо, сменете.
	Неизправни изолирани проводници.	Проверете и заменете, ако е необходимо.
	Електромагнитният клапан заяжда.	Свържете се с Вашия дистрибутор.
	Уплътнението на плъзгача е повредено (не е херметично).	Свържете се с Вашия дистрибутор.
	Дефектни съединителни муфи.	Сменете съединителните муфи.
Плъзгащият механизъм на повдигане или разтоваряне работи обратно.	Хидравличните маркучи са свързани неправилно.	Свържете маркучите съгласно указанията.
	Жичковият контрол е свързан неправилно.	Свържете се с Вашия дистрибутор.

Помощ при отстраняване на проблеми

Проблем	Причина	Отстраняване
Има въздух в хидравличната система (образуване на пяна).	Нивото на маслото в трактора и твърде ниско.	Проверете нивото на маслото в трактора и долейте.
	Изтичане на въздух от смукателната страна на хидравличната помпа.	Свържете се с Вашия дистрибутор.
Повдигането е бавно или неравно.	Нивото на маслото в трактора е твърде ниско или е студено.	Проверете нивото на маслото в трактора и долейте. Оставете маслото да достигне работна температура.
	Има въздух в хидравличната система	Обезвъздушете хидравличната система. Ако неизправността не бъде отстранена, свържете се с вашия дистрибутор.
	Теглото на товара е по-голямо от посочения максимален товар за товарача.	Намалете натоварването в инструмента, направете справка в глава Технически характеристики).
	Съединителните муфи не са напълно заключени.	Проверете връзката и ако е необходимо, поправете или сменете съединителните муфи.
	Оборотите на двигателя на трактора са прекалено ниски (ниска работна честота на хидравличната помпа).	Изгасете двигателя на трактора и задействайте ръчната спирачка.
	Кабелите на управляващия разпределител са заклинени или дефектни.	Свържете се с Вашия дистрибутор.
	Съединителят MACH SYSTEM не е напълно заключен	Уверете се, че съединителят MACH SYSTEM е добре заключен (дръжката докрай).
	Теч от цилиндър.	Свържете се с Вашия дистрибутор
	Ограничителят на налягането работи неравномерно или е настроен на твърде ниска стойност.	Свържете се с Вашия дистрибутор.
	Прегънат или прищипан маркуч/ тръбопровод.	Свържете се с Вашия дистрибутор.
Недостатъчен капацитет на повдигане.	Недостатъчен капацитет на хидравличната помпа на трактора	Свържете се с Вашия дистрибутор.
	Ограничителят на налягането не регулиран.	Свържете се с Вашия дистрибутор.
	Теглото на товара е по-голямо от посочения максимален товар за товарача.	Намалете натоварването в инструмента, направете справка в глава Технически характеристики).
	Оборотите на двигателя на трактора са твърде ниски.	Увеличете оборотите на двигателя.
Товарачът се спуска с командни органи в неутрално положение.	Дефектна хидравлична помпа на трактора.	Свържете се с Вашия дистрибутор
	Теч от повдигащите цилиндри.	Свържете се с Вашия дистрибутор.

Помощ при отстраняване на проблеми

Проблем	Причина	Отстраняване
 ВНИМАНИЕ: възможен е толеранс (между 0 и 8 см)	Необичаен вътрешен теч в контролния клапан.	Свържете се с Вашия дистрибутор.
	Електромагнитният клапан или контролния клапан на товара е повреден/износен.	Свържете се с Вашия дистрибутор.
Електромагнитният клапан или контролния клапан на товара е повреден/износен. ЗАБЕЛЕЖКА: Проверете дали командите са в неутрално положение.	Управляващият шибър не се движи свободно (замърсяване).	Свържете се с Вашия дистрибутор.
	Неутралното положение на кабелния лост е изместено.	Свържете се с Вашия дистрибутор.
	Заяждане на лоста за управление или на системата кабели.	Свържете се с Вашия дистрибутор.
Външен теч на масло.	Повредени хидравлични маркучи, тръбопроводи, нипели с резба или уплътнения.	Свържете се с Вашия дистрибутор.
	Разхлабени хидравлични маркучи.	Затегнете хидравличните маркучи.
	Повредени уплътнения на контролния клапан.	Свържете се с Вашия дистрибутор.
	Теч от цилиндър или повреден цилиндров прът.	Плъзгачът трябва да се смени. Свържете се с Вашия дистрибутор.
	Електромагнитният клапан или контролния клапан на товара е повреден/износен.	Свържете се с Вашия дистрибутор.
Огъващи се бутални пръти.	Прекалено бързо изстъргване при движение назад.	Плъзгачът трябва да се смени. Свържете се с Вашия дистрибутор.
	Внезапно и изключително високо натоварване по време на работа.	Плъзгачът трябва да се смени. Свържете се с Вашия дистрибутор.
Амортизацията на ударите не работи. ЗАБЕЛЕЖКА: SHOCK ELIMINATOR е опция, първо проверете наличието на SHOCK ELIMINATOR. ЗАБЕЛЕЖКА: При някои конфигурации защитната конструкция за оператора (OPG) може да надвишава височината на тръбната предпазна клетка срещу преобръщане (ROPS).	Акумулаторът е дефектен.	Акумулаторът трябва да се зареди, свържете се с Вашия дистрибутор.
	Опцията за безопасност при повдигане и разтоварителна е налична и активна на товара.	Опцията SHOCK ELIMINATOR е несъвместима с опцията за безопасност при повдигане на разтоварителна.
	Клапанът на SHOCK ELIMINATOR (опция) е затворен или дефектен.	Клапанът трябва да се подмени, обърнете се към вашия дистрибутор.
	Електромагнитният клапан е дефектен/не е активиран.	Проверете дали електромагнитният клапан е свързан и захранван с 12 V. Свържете се с Вашия дистрибутор, ако проблемът продължава.
Третата хидравлична функция не работи.	Електромагнитният клапан е дефектен/не е активиран.	Проверете дали електромагнитният клапан е свързан и захранван с 12 V.

Помощ при отстраняване на проблеми

Проблем	Причина	Отстраняване
		Свържете се с Вашия дистрибутор, ако проблемът продължава.
Четвъртата хидравлична функция не работи.	Електромагнитният клапан дефектен/не е активиран.	е Проверете дали електромагнитният клапан е свързан и захранван с 12 V. Свържете се с Вашия дистрибутор, ако проблемът продължава.
Хидравличното заключване на инструмента не работи (опция FAST-LOCK или SPEED-LINK).	Електромагнитният клапан дефектен/не е активиран.	е Проверете дали електромагнитният клапан е свързан и захранван с 12 V. Свържете се с Вашия дистрибутор, ако проблемът продължава.

21. Рециклиране на продуктите MX

Относно изхвърлянето се свържете с дистрибутора или с фирми, специализирани в рециклирането на материали.

Хидравлична система

- В края на експлоатационния цикъл хидравличното масло трябва да бъде източено от продуктите MX в лицензирани сервиси.
- Хидравличните маркучи трябва да бъдат демонтирани преди извършването на каквато и да е операция за рециклиране на материали.
- В случай, че извършва сам демонтажа в края на експлоатационния цикъл, всеки собственик на продукти MX трябва да спазва тези предпазни мерки за опазване на околната среда.

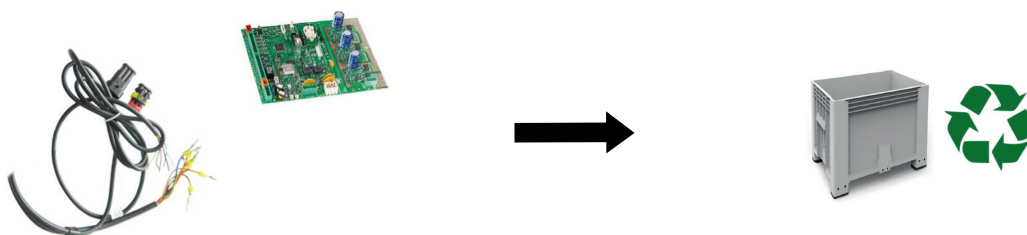
Отстраняване на опасните отпадъци (масла и маркучи)

- Хидравличните масла трябва да бъдат съхранявани в контейнери или варели, предназначени за целта, и изпратени в лицензираните приемни пунктове.
- При хидравличните маркучи стоманеният накрайник може да се извади от каучуковия маркуч.
- Стоманените накрайници трябва да бъдат рециклирани като метални отпадъци в лицензираните приемни пунктове.
- Каучуковите маркучи трябва да бъдат поставени в непромокаеми контейнери и изпратени за обработка в лицензираните приемни пунктове.



Високи технологии при продуктите MX, електрическото и електронното оборудване

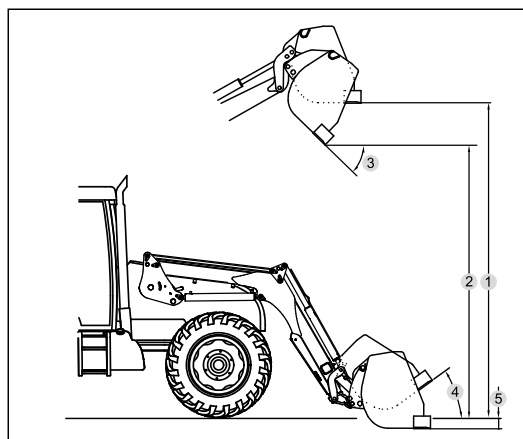
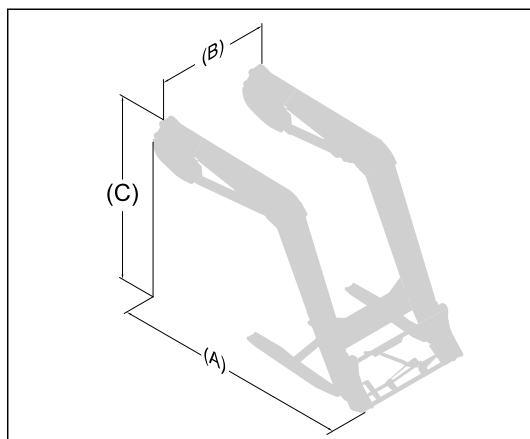
- Отпадъците от електрическо и електронно оборудване (ОЕЕО), налични в продуктите MX, трябва да бъдат демонтирани и след това изпратени в лицензираните приемни пунктове, за да бъдат оползотворени.



Рециклиране на почистените продукти MX

- Почистените продукти MX трябва да бъдат изпратени в лицензираните пунктове за рециклиране на черни и цветни метали.

22. Технически характеристики



	A104	A106	A110
Мощност на трактора	40 – 80 к.с.	60 – 90 к.с.	90 – 140 к.с.
Паралелограм	ДА	ДА	ДА
Размери на устройството			
Заемано пространство на земята (А)	2,35 м	2,60 м	2,85 м
Заемано пространство на земята (В)	1,17 м	1,17 м	1,17 м
Заемано пространство на височина (С)	1,75 м	1,80 м	2,05 м
Височини на повдигане			
Максимална височина на оста на въртене на работния инструмент*	3,50 м	3,80 м	4,00 м
Максимална височина под кофата, повдигната до хоризонтално положение (1) #	3,15 м	3,45 м	3,65 м
Максимална височина под повдигната кофа при изсипване (2) #	2,50 м	2,80 м	3,00 м
Работни ъгли			
Ъгъл на разтоварване на кофата на максимална височина (3) #	55°	55°	55°
Ъгъл на изтласкване (4) #	47°	47°	47°
Дълбочина на копане (5) #	0,15 м	0,15 м	0,15 м
Подемна сила при оста на въртене на работния инструмент*	2000 кг	2180 кг	2300 кг
Капацитет на оста на въртене на работния инструмент в целия диапазон на височината*	1600 кг	2020 кг	2170 кг
Полезен товар при отстояние 0,80 m пред шарнирния щифт			
На нивото на земята	1400 кг	1700 кг	2000 кг
На 2 m от земята	1430 kg	1725 кг	1950 кг
На 3 m от земята	1375 кг	1685 кг	1900 кг
На максимална височина	1350 кг	1575 кг	1800 кг
Време на повдигане	3,7 s	4,3 s	5 s
Време за разтоварване	1,8 s	2 s	2,1 s
Макс. тегло	450 кг	460 кг	520 кг

Характеристики, определени при налягане 195 бара и дебит 60 литра/мин. Данните може да се различават в зависимост от типа на оборудвания трактор.

Стойности за кофа на земята.

* Отчита се само полезният товар. Стойностите на нивото на земята и в точката на въртене на работния инструмент не могат да се използват.

** Полезният товар се изчислява с помощта на инструмент 180 кг.

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ СЕ

Производителят:

M-extend France SAS

Седалище: 19, Rue de Rennes, 35690 Acigné (Франция).

Записан в Търговския и фирмен регистър (RCS) на град Рен под номер 639 200 260.

Декларира, че продуктите:

Челен товарач 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

Челен товарач U503 или U504 или U505 или U506 или U506+ или U507 или U508 или U508+ или U509 или U510 или U510+ или U511 или U512 или U512+ или U514 или U514+

или

Челен товарач A104 или A106 или A110 или F303 или F304

или

Челен товарач 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

Работен инструмент за товарач BMS или BRDS или BQU или BF + GF или CGU или TR или TRu 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 PG

или

Работен инструмент за товарач със самостоятелно задвижване BMSA или CGA или BTA или TR или BCA или BCDA

или

Разпределителна кофа BD или GDT

или

Мапибал 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

Предна навесна с-ма R04 или R05 или R06 или R08 или R09 или R10 или R12 или R16 или R20 или R28 или R38

или

Противотежест 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

Мултибампер

или

Компонент за безопасност OPG

със сериен номер:

моля, запишете в полето по-долу серийния номер, посочен в идентификационната табелка на техническия продукт.

включен в списъка на серийните номера 000001001 до 999999365, съответстват на директивата „Машини“ 2006/42/ЕО.

M-extend France SAS, 19 rue de Rennes, Acigné (35690), има право да състави техническата документация.

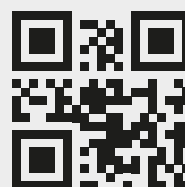
Асинье, 13 октомври 2025 г.

B. Gauchenot

управляващ директор



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



www.m-x.eu

© MX, part of M-extend