



**STOLL**

# РЪКОВОДСТВО за работа

## Преден товарач **Solid**



Тип Н, Р

Последна редакция: 04/2023

3685350 B58SL1 0000000084 BG 009

#### **Правна информация**

##### **Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH**

Пощенска кутия 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Телефон: +49 (0) 53 44/20 -222

Факс: +49 (0) 53 44/20 -182

Имейл: [info@stoll-germany.com](mailto:info@stoll-germany.com)

Интернет страница: [www.stoll-germany.com](http://www.stoll-germany.com)

#### **Поръчка на резервни части**

Телефон: +49 (0) 53 44/20 -144 и -266

#### **Администрация**

Телефон: +49 (0) 53 44/20 -145 и -146

Факс: +49 (0) 53 44/20 -183

Имейл: [parts@stoll-germany.com](mailto:parts@stoll-germany.com)

#### **Авторско право**

© Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH

Размножаването на това ръководство, както изцяло, така и на извадки от него, е допустимо само с разрешение на Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH. Нарушенията водят до обезщетение за щети и могат да имат наказателноправни последици.

Оригиналното ръководство е изготвено на немски език.

Ръководствата на други езици са преводи от немски език.

## Съдържание

1	За това ръководство за експлоатация	5
1.1	Преглед на документацията	5
1.2	Употреба и цел на ръководството за работа	6
1.3	Фабрична табелка	6
1.4	Валидност на ръководството за работа	7
1.5	Съхранение на документацията	7
1.6	Друга приложима документация	7
1.7	Средства за обозначаване	7
1.8	Номенклатура на долния колонтитул	8
2	Безопасност	9
2.1	Пояснение на указанията за безопасност и предупрежденията	9
2.2	Представяне и структура на предупрежденията	9
2.3	Степенуване на опасността на предупрежденията	9
2.4	ЕО съответствие	9
2.5	Използване по предназначение	10
2.6	Граници на употребата	10
2.7	Основни указания за безопасност	11
2.8	Опасни зони	17
2.9	Защитни устройства	17
2.10	Стикери за безопасност	18
2.11	Изисквания към персонала	22
2.12	Поведение в случай на авария	23
2.12.1	Поведение при накланяне или преобръщане на трактора	23
2.12.2	Поведение при възникване на електрическа дъга от електропроводи	23
3	Конструкция	24
3.1	Конструкция на предните товарачи Н	24
3.2	Конструкция на предните товарачи Р	25
3.3	Варианти на оборудването	26
3.4	Закрепване към трактора	27
3.5	Сменна рама	28
3.5.1	Сменна рама Euro	28
3.5.2	Сменна рама Skid-Steer	29
3.5.3	Комбинирана сменна рама Euro-SMS	29
3.5.4	Комбинирана сменна рама Euro-Alö3	30
3.5.5	Комбинирана сменна рама Euro-FR	30
3.6	Хидравлични тръбопроводи	31
3.7	Хидравлични съединители	31
3.7.1	Щекерни съединители	31
3.7.2	Многогнезден съединител Hydro-Fix	32
4	Функции	33
4.1	Заклучване на инструмента	33
4.1.1	Механично заключване на инструмента	33
4.2	Основни функции	36
4.3	Плаващо положение	38
4.3.1	Плаващо положение на стрелата	39
4.3.2	Плаващо положение на инструмента	39
4.4	Визуална индикация за положението на работния инструмент	40

4.5	Паралелно направляване (P) . . . . .	40
4.6	Предпазно устройство срещу спускане . . . . .	41
4.7	Допълнителни функции . . . . .	41
4.7.1	Допълнителни вериги за управление . . . . .	41
4.7.2	Comfort-Drive . . . . .	42
4.7.3	Дросел за спускане . . . . .	43
5	Пускане в експлоатация . . . . .	44
5.1	Първо пускане в експлоатация . . . . .	44
5.2	Проверка преди всяко пускане в експлоатация . . . . .	44
5.3	Подготовки . . . . .	45
5.3.1	Подготовки на трактора . . . . .	45
5.3.2	Баластиране . . . . .	46
5.4	Монтаж на предния товарач . . . . .	48
5.5	Центриране на предния товарач за монтажа . . . . .	50
5.6	Настройка на заключването на предния товарач . . . . .	51
6	Обслужване . . . . .	53
6.1	Обслужващи елементи . . . . .	53
6.1.1	Основно управление с лостове . . . . .	53
6.1.2	Собствен лост за управление на трактора . . . . .	55
6.1.3	STOLL Base Control . . . . .	56
6.1.4	STOLL Pro Control . . . . .	58
6.1.5	STOLL Trac Control . . . . .	61
6.1.6	Хидравлика Comfort . . . . .	62
6.2	Обслужване на опорите за паркиране . . . . .	63
6.3	Обслужване на хидравличните съединители . . . . .	64
6.3.1	Обслужване на щекерните съединители . . . . .	64
6.3.2	Обслужване на винтови съединители . . . . .	64
6.3.3	Обслужване на Hydro-Fix . . . . .	65
6.4	Обслужване на заключването на инструмента . . . . .	66
6.4.1	Обслужване на механичното заключване на инструмента към сменна рама Euro и комбинирана сменна рама . . . . .	66
6.4.2	Обслужване на механичното заключване на инструмента към сменна рама Skid-Steer . . . . .	68
6.5	Захващане и оставяне на инструменти . . . . .	69
6.5.1	Захващане на инструменти с механично заключване на инструмента към сменна рама Euro и комбинирана сменна рама . . . . .	70
6.5.2	Захващане на инструменти с механично заключване на инструмента към сменна рама Skid-Steer . . . . .	72
6.5.3	Оставяне на инструменти . . . . .	74
6.6	Подравняване назад . . . . .	75
6.7	Работи по почистване (особено снегопочистване) . . . . .	76
6.8	Поемане на товар . . . . .	77
6.9	Движение по пътища . . . . .	79
6.9.1	Активиране и деактивиране на предпазителя за движение по пътища . . . . .	80
6.9.2	Преминаване през ниски подлези . . . . .	80
6.10	Паркиране на трактор с преден товарач . . . . .	81
7	Търсене на грешки при неизправности . . . . .	81

8	Поддържане в изправност . . . . .	84
8.1	Почистване и полагане на грижи . . . . .	85
8.1.1	Места на смазване . . . . .	85
8.1.2	Смазочен план . . . . .	87
8.2	Поддръжка . . . . .	88
8.2.1	План на поддръжка . . . . .	88
8.2.2	Инструкции за поддръжка на гнездата на предния товарач . . . . .	89
8.2.3	Инструкции за поддръжка на заключването на предния товарач . . . . .	89
8.2.4	Инструкции за поддръжка на Comfort-Drive . . . . .	89
8.2.5	Инструкции за поддръжка на хидравлични тръбопроводи . . . . .	90
8.2.6	Инструкции за поддръжка при образуване на пукнатини . . . . .	90
8.2.7	Инструкции за поддръжка на сменяемата рама . . . . .	91
8.2.8	Инструкции за поддръжка за смяна на маслото . . . . .	91
8.3	Привеждане в изправност . . . . .	91
9	Извеждане от експлоатация . . . . .	92
9.1	Временно извеждане от експлоатация . . . . .	92
9.2	Ново пускане в експлоатация . . . . .	93
9.3	Окончателно извеждане от експлоатация и бракуване . . . . .	94
10	Резервни части и обслужване на клиенти . . . . .	94
10.1	Резервни части . . . . .	94
10.2	Обслужване на клиенти . . . . .	94
11	Технически данни . . . . .	95
11.1	Размери и тегла . . . . .	95
11.2	Емисия на шум . . . . .	95
11.3	Моменти на затягане за винтовете . . . . .	96
11.4	Хидравлични схеми . . . . .	97
11.4.1	Хидравлична схема Р и Н . . . . .	97
11.5	Електрическа схема . . . . .	98
12	Декларация за съответствие . . . . .	99
	Указател . . . . .	101

## 1 За това ръководство за експлоатация

### 1.1 Преглед на документацията

За предния товарач, монтажната приставка и принадлежностите са на разположение различни ръководства и техническа документация. Повечето документи са на разположение на много езици.

Ако едно ръководство липсва или е необходимо на друг език:

- Поръчайте ръководство от търговския представител.
- Изтеглете ръководството безплатно в Интернет от [www.stoll-germany.com](http://www.stoll-germany.com).

#### Монтажно ръководство на монтажната приставка за предния товарач



Монтажът на монтажната приставка, както и на хидравличното и електрическото оборудване, трябва да се извършва само от упълномощен сервиз.

Монтажното ръководство описва монтажа на монтажните приставки на предния товарач и хидравличното и електрическото оборудване при първото пускане в експлоатация на предния товарач. То е предназначено за специализирания сервиз.

Монтажното ръководство е специално съставено за модела на трактора. То не съдържа информация, която се съдържа в ръководството за експлоатация.

Монтажното ръководство съдържа информация за резервните части за конструктивните детайли и оборудването, специално адаптирана за трактора.

#### Ръководство за експлоатация на предния товарач

Ръководството за експлоатация описва безопасното боравене с предния товарач от първото пускане в експлоатация до неговото бракуване. То е предназначено за стопанисващия и потребителя на предния товарач.

Ръководството за експлоатация е специално съставено за конструктивната серия на предния товарач, то може поради това да бъде използвано само условно за подходящото за трактора оборудване.

#### Списъци на резервни части

Списъкът на резервните части на предния товарач включва информация за поръчка на резервни части за конструктивната серия на предния товарач и неговите опции. Специални адаптации за трактора не са взети под внимание.

Освен това на разположение са списъци на резервни части за инструментите на предния товарач.

#### Ръководство за работа за инструментите на предния товарач

Ръководството за работа описва наличните инструменти за посочената конструктивна серия на предния товарач.

#### Други документи

Освен горепосочените ръководства може да ви се предоставят монтажни ръководства и ръководства за експлоатация, както и друга техническа информация, които се отнасят за специални допълнителни принадлежности и допълнения, които не са взети под внимание в другата документация.



Ако предоставяте за ползване предния товарач или трактора с монтиран преден товарач, предоставете и цялата придружаваща документация. Следващият собственик се нуждае от информацията.

## 1.2 Употреба и цел на ръководството за работа

Настоящото ръководство за работа съдържа важна информация за обслужването и безпроблемната, правилната и рентабилната експлоатация на предния товарач на Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH. То е насочено към стопанисващия и потребителя на предния товарач и е предназначено да възпрепятства опасностите и повредите, да предотврати престоите и да осигури респ. увеличи експлоатационния живот на предния товарач.

Преди пускане в експлоатация на предния товарач трябва да се прочете и осмисли ръководството за работа.

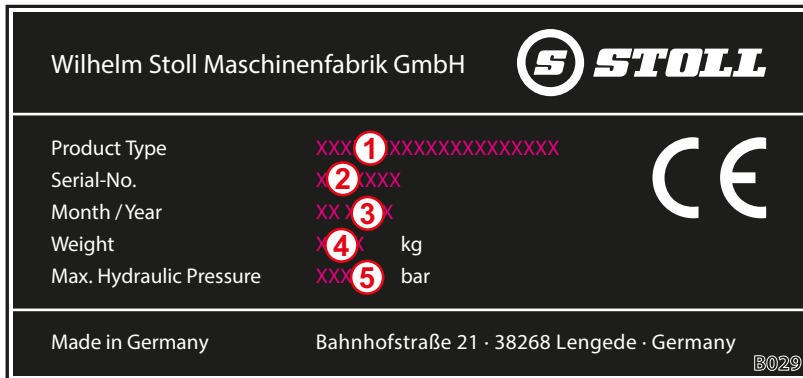
За по-добра четливост Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH се нарича по-долу „STOLL“.

Ръководството за експлоатация е специално съставено за конструктивната серия на предния товарач, то може поради това да бъде използвано само условно за подходящото за трактора оборудване.

Данните за посоката се отнасят за посока на движение напред, освен ако не е посочено друго.

## 1.3 Фабрична табелка

Предният товарач е обозначен с фабрична табелка, която се намира от вътрешната страна на лявата надлъжна греда отзад или на напречната тръба на предния товарач.



Фиг. 1 Фабрична табелка на предния товарач

### Легенда

- 1 Тип на предния товарач (напр. стрела ProfilLine FZ 20, Solid 38-20)
- 2 Сериен номер
- 3 Година на производство
- 4 Тегло
- 5 Допустимо хидравлично налягане

## 1.4 Валидност на ръководството за работа

Ръководството за работа е валидно единствено за предния товарач Solid, наричан по-нататък „преден товарач“ или като специален вариант „Н“ или „Р“. Типът на предния товарач можете да видите от фабричната табелка.

Ръководството за работа обхваща всички конструктивни детайли и функции на модела.

## 1.5 Съхранение на документацията

Ръководството за работа е част от машината. Цялата документация, състояща се от това ръководство за работа, както и от всички предоставени допълнителни ръководства, трябва да се съхранява в готовност за употреба, на сигурно и сухо място върху или в превозното средство. При отдаване под наем или продажба на предния товарач трябва да се предостави също и цялата документация.

## 1.6 Друга приложима документация

В комбинация с това ръководство за работа е в сила и следната допълнителна документация:

- Ръководство за експлоатация на трактора
- Ръководство за работа на съответните инструменти
- Монтажно ръководство на съответната монтажна приставка и допълнителното оборудване на предния товарач

Спазвайте при боравене с предния товарач и при всички сервизни работи допълнително:

- утвърдените технически правила за работи свързани с безопасността и специализирани дейности,
- законовите предписания за предотвратяване на злополуки,
- законовите предписания за опазване на здравето и околната среда,
- действащите национални предписания в страната на стопанисващия / ползвателя на предния товарач,
- отнасящите се за състоянието на техниката спецификации,
- правилата за движение по пътищата.

## 1.7 Средства за обозначаване

Ръководството за работа съдържа следните различни символи и означения в текста:



Предупредителен символ, който се използва в предупреждения и се оценява според опасността (виж 2 *Безопасност*)



Допълнителна информация и съвети



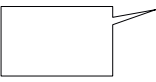

- Точка от списък
- ➔ Предпоставка за последователност от действия
- ✖ Необходим инструмент
- (1) Номерирана стъпка от последователни действия
- ✓ Резултат от действие или последователност от действия
- Неномерирана стъпка от последователни действия



Освен това се използват стилизирани скици. За по-добро разбиране някои фигури са примерни, опростени или служат за по-добро представяне и обяснение с премахнати части.

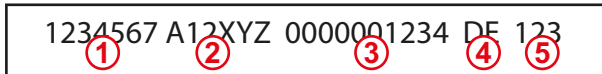
➤ Обърнете внимание на следното:

- Демонтаж за съответното описание не винаги е задължително необходим.
- На фигурите не са представени различните варианти на оборудването, когато те не са описани по друг начин.
- За фигурите винаги се отнася съответният описателен текст.
- В сила са следните правила и елементи за изобразяване:

Изобразяване	Значение
	Представените в жълто елементи маркират съответните конструктивни детайли за съответната ситуация на обслужване.
	Номерата на позиции обозначават конструктивни групи или конструктивни детайли. Към номерата на позиции за чертежа има винаги пояснителна легенда.
	Лупите служат за целенасочено представяне на подробности и детайли.
	Стрелките указват посока на движение или действие, което трябва да се изпълни.

## 1.8 Номенклатура на долния колонтитул

Долният колонтитул е съставен от следните параметри:



Фиг. 2 Номенклатура на долния колонтитул

### Легенда

- 1 Номер на документа (номер на поръчката)
- 2 Тип на ръководството
- 3 Вътрешен системен номер
- 4 Идентификатор на езика
- 5 Версия

## 2 Безопасност

### 2.1 Пояснение на указанията за безопасност и предупрежденията

Основните указания за безопасност се отнасят за указания, които се отнасят по принцип за безопасната употреба или за поддържането на безопасното състояние на предния товарач.

Свързаните с боравенето предупреждения предупреждават за остатъчните рискове и опасните последователности от действия.

### 2.2 Представяне и структура на предупрежденията

Предупрежденията са свързани с боравенето и са структурирани на следния принцип:

#### **ОПАСНОСТ**

##### **Вид и източник на опасността!**

Пояснение на вида и източника на опасността.

- ▶ Мерки за избягване на опасността.

### 2.3 Степенуване на опасността на предупрежденията

Предупрежденията са степенувани според опасността и са представени със съответните сигнални думи и предупредителни символи, както следва:

#### **ОПАСНОСТ**

Непосредствена опасност за живота или тежки наранявания.

#### **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

Възможна опасност за живота или тежки наранявания.

#### **ВНИМАНИЕ**

Възможни леки наранявания.

#### **УКАЗАНИЕ**

Увреждания на уреда или на околната среда.

### 2.4 ЕО съответствие

Предният товарач STOLL отговаря на директивата за машините 2006/42/ЕО.

## 2.5 Използване по предназначение

Предният товарач е прикачен уред за трактори в селското и горското стопанство и е проектиран и предназначен единствено за:

- монтаж към трактори с разрешената от STOLL монтажна приставка за преден товарач (виж 3.4 *Закрепване към трактора*) и принадлежащите към нея хидравлично и електрическо оборудване,



STOLL не поема отговорност за щети, които възникват поради използването на друго, неодобрено оборудване и комбинации!

Преди първото пускане в експлоатация на предния товарач се уверете, че предният товарач може да се използва с Вашия трактор.

Ако имате въпроси, се обърнете към сервиза на STOLL на следния имейл адрес: [service@stoll-germany.com](mailto:service@stoll-germany.com).

- употреба с предвидените от STOLL работни инструменти, които са подходящи за съответните товарни работи (виж 6.5 *Захващане и оставяне на инструменти и ръководството за работа на инструмента*),
- употреба и експлоатация в рамките на дефинираните граници (виж 11 *Технически данни*),
- управление от седалката на водача.

Предният товарач трябва да се експлоатира само в технически безупречно състояние. Ако възникнат неизправности засягащи безопасността, те трябва незабавно да бъдат отстранени от упълномощен специализиран сервиз.

Предният товарач не трябва да се използва за работни процеси и с инструменти, които в повдигнато състояние на предния товарач изискват присъствието на хора близо до товара! Тези работи са допустими, само когато предният товарач е оборудван с предпазно устройство срещу спускане (виж 4.6 *Предпазно устройство срещу спускане*).

Предният товарач и неговите инструменти не трябва да се използват едновременно с други хидравлични устройства към трактора.

Към използването по предназначение спадат също и прочитането и спазването на ръководството за работа, съответните допълнителни ръководства, съпровождащата документация, както и информацията за безопасност. За гарантиране на експлоатационната безопасност трябва се спазват предвидените дейности за поддържане в изправност, както и интервалите и условията за полагане на грижи и поддръжка. Всяка друга или различаваща се от тази употреба се счита за не по предназначение.

### Предвидима погрешна употреба

Предотвратете следното:

- Превишаване на допустимото осово натоварване и допустимото общо тегло на трактора
- Употреба извън условията и предпоставките, които са указани в техническите документи и документацията
- Транспортиране на хора
- Транспортиране на товар, който не е предназначен за употреба с предни товарачи
- Транспортиране на товар при движение по пътища
- Транспортиране на небезопасен товар (напр. палети с камъни)

## 2.6 Граници на употребата

- Спазвайте следните условия за употреба и изисквания към околната среда на употреба:
  - евент. температурни диапазони за правилната експлоатация на трактора (виж ръководството за експлоатация на трактора)
  - достатъчна товароносимост на гумите и предния мост на трактора

## 2.7 Основни указания за безопасност

Основните указания за безопасност обхващат тематично всички мерки за безопасност и са в сила по всяко време. В допълнение указанията са поставени като предупреждения в съответните места на това ръководство за работа.

### Основни опасности



Съществува опасност за живота, когато с предния товарач се повдигат или транспортират хора. Предният товарач не е оборудван с всички необходими предпазни устройства за употреба като автовишка.

- Забранено е повдигането или транспортирането на хора с предния товарач.

### Механични опасности



Съществува опасност от премазване и удар на горните и долните крайници от изпъкнали или издаващи се части на рамата и подвижни компоненти на машината.

- Инструктирайте персонала за правилната употреба на машината и мястото и вида на опасностите.
- Инструктирайте персонала за зоните на опасности и движение на машината.
- При работи по поддръжката еونت. носете подходяща предпазна екипировка.



Съществува застрашаваща живота опасност от премазване и нараняване от неочаквани движения на трактора, на предния товарач, както и на инструментите.

- Изведете неупълномощените лица от зоната на опасност и действие на машината.
- Не допускайте помощни действия на друго лице (напр. поддържането на оградни колове, когато същите трябва да се забият в земята с помощта на предния товарач) и се погрижете лицето да напусне работната зона на машината.
- Допускайте помощни товарни действия от друго лице само при спуснат преден товарач, когато не е налице предпазно устройство срещу спускане.
- При товарни работи, както и при монтаж и демонтаж на предния товарач, се погрижете за достатъчно равен терен и устойчивост на трактора.
- Обслужвайте предния товарач само от седалката на водача на трактора. Обслужващи елементи извън трактора не трябва да въздействат върху предния товарач! По-конкретно, обслужващите елементи на предния подемен механизъм не трябва да въздействат върху предния товарач!
- Предният товарач трябва да бъде обслужван само от един човек.

Съществува застрашаваща живота опасност от нараняване поради превишаване на максимално допустимото натоварване или при неправилна употреба на предния товарач и произтичащо от това счупване на предния товарач или на негови конструктивни детайли.

- Спазвайте указаните в техническите данни гранични стойности на натоварването.
- При транспортиране на товар или заравняване се движете със скорост, не по-висока от 10 km/h.
- Никога не карайте с повече от 6 km/h при работи по почистване.
- Работете само с монтиран и заключен инструмент.
- Спазвайте товароносимостта на гумите и предния мост на трактора.

### Опасности свързани с хидравликата



Съществува опасност от нараняване поради изтичане на хидравлично масло под високо налягане.

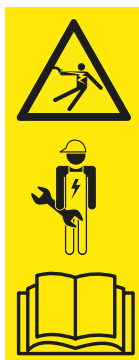
- Обърнете внимание на стикерите за безопасност на машината.
- Проверявайте хидравличните съединения и тръбопроводи за разхлабване и течове.
- При трактори без затворена кабина на водача монтирайте маркучи за защита от пръски.



Съществува опасност от премазване, когато части на машината се движат неконтролирано поради въздушни включения в хидравличната система.

- Преди всички работи по хидравличната система разтоварвайте налягането на системата.
- Почиствайте хидравличните съединения и тръбопроводи преди свързване.
- Сменяйте периодично хидравличното масло съгласно плана за поддръжка.

### Електрически опасности



Съществува опасност за живота от удар от електрически ток при докосване на намиращи се под напрежение части на машината, напр. поради късо съединение в бордовата мрежа на трактора.

- Работи по инсталирането и поддръжката на електрическата уредба трябва да възлагат само на електротехници.
- Спазвайте ръководството за експлоатация на трактора.



Съществува опасност за живота при сблъскване на повдигнат преден товарач с електропроводи за високо напрежение.

- При движение по пътища не повдигайте предния товарач на повече от 4 m.
- Поддържайте достатъчно разстояние до електропроводи.
- При неизвестно номинално напрежение поддържайте най-малко 4 m разстояние до електропроводи.

### Опасности от емисии



При продължителна нормална експлоатация на машината може да се стигне до увреждане на слуха поради нивото на шум на трактора и хидравличната система.

- Винаги използвайте антифони.
- Спазвайте специалните предписания за експлоатация по пътища и за експлоатация на машината на открито.

**Опасности при опаковане и транспортиране**

Съществува опасност от нараняване поради премазване, удар или премазване, когато предният товарач се преобърне или падне, респ. ако подемният инструмент падне.

- При всички подготвителни работи винаги обръщайте внимание на стабилността.
- Наредете на помощниците да напуснат непосредствено опасната зона под предния товарач.



Съществува опасност от злополука при транспортиране на предния товарач, когато той не бъде натоварен и обезопасен правилно.

- Обезопасете и транспортирайте правилно предния товарач.

**Опасности при монтажа за пускане в експлоатация**

Съществува опасност от нараняване при повдигане и боравене с тежки части на машината, както и с неудобни компоненти на предния товарач.

- Повдигайте тежки и неудобни части на машината само с помощта на втори човек.
- Предотвратете наранявания на гърба чрез правилно повдигане.

**Опасности при монтажа и демонтажа на предния товарач**

Съществува опасност от нараняване, когато при монтаж или демонтаж предният товарач се преобърне или оставеният преден товарач се преобърне поради недостатъчна стабилност.

- Обърнете внимание на стабилността на предния товарач и трактора.
- Спазвайте указанията и последователността за правилен монтаж и демонтаж на предния товарач в това ръководство за работа.
- Проверявайте правилното заключване на предния товарач.



Съществува опасност от премазване на крайниците при обслужване на опорите за паркиране за оставяне на предния товарач, особено при неравен терен.

- Спазвайте указанията и последователността за правилно обслужване на опорите за паркиране в това ръководство за работа.

### Опасности при захващане и оставяне на инструменти



Съществува опасност от нараняване и опасност за живота поради падане на инструменти или поради неконтролирано спускане на предния товарач, когато се използват неподходящи инструменти или подходящите инструменти са претоварени.

- Преди употреба проверявайте инструментите за пригодност.
- Проверявайте правилното заключване на инструмента чрез многократно поставяне на инструмента на земята.
- Извършвайте визуална проверка на заключването.
- Извършвайте заключване на хидравличен инструмент само до височина 1,5 m.
- Проверете еднократно без товар правилното функциониране на инструмента преди започване на работа.

### Опасности при изкопни работи



При изкопни работи съществуват опасност за живота и опасност от експлозия поради сблъскване с намиращи се в земята проводници.

- Преди изкопни работи се уверете, че в земята няма електрически проводници.
- Преди изкопни работи се уверете, че в земята няма газопроводи.

### Опасности при товарни работи



Съществува опасност от наранявания, както и опасност за живота, при товарене и транспортиране на товар, когато предният товарач се направлява едностранно, товарът е вдигнат твърде високо над седалката на водача или се използват неподходящи инструменти.

- Ако не е налице, евент. в рамките на експлоатационната безопасност се погрижете за дооборудване на кабина и/или на ОПР (устройство за защита при преобръщане) / ОПП защитна конструкция срещу падащи предмети.
- Ако не са налице кабина и предпазни устройства, никога не повдигайте товар над седалката на водача.
- Използвайте само подходящи инструменти, при които напр. се предотвратява търкаляне назад и падане върху седалката на водача.

**Опасности при работата на предния товарач**

Съществува опасност от тежки наранявания, респ. опасност за живота, поради преобръщане на трактора при работа върху склон, при движение по завой, при твърде ниско натоварване на задния мост и при наклонено потегляне с товара. Опасността се увеличава при високо повдигнат преден товарач поради високия център на тежестта.

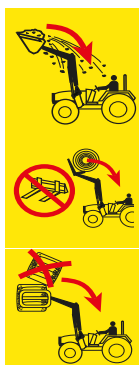
- Шофирайте внимателно при работи върху склон. Не се придвижвайте никога с подвижен товар напречно на склона.
- Внимавайте за достатъчно равен терен.
- При завой намалете скоростта и спуснете товара.
- При високо повдигнат и напълно натоварен преден товарач никога не потегляйте рязко.
- Съблюдавайте и спазвайте максималното натоварване на трактора.
- Винаги използвайте достатъчно оразмерена противотежест в задната част на трактора.
- При нестабилност или накланяне спуснете предния товарач и останете в кабината на водача.
- Приближавайте се направо към товара и при проникване в товара не завивайте.
- Използвайте предпазни колани.
- Свържете спирачните педали.
- Изключете окачването на предния мост.
- При трактори с регулируема широчина на колеята: настройте максимално възможна ширина на колеята.

При движение по пътища съществува опасност от тежки наранявания и опасност за живота за водача, както и за останалите участници в пътното движение, когато тракторът и предният товарач не са подготвени и експлоатират правилно за движение по пътища.

- Провеждайте движение по пътища без товар.
- Преди движение по пътища изключете и блокирайте хидравличната система.
- Повдигнете предния товарач.



### Опасности поради падащ товар



Съществува опасност за живота поради повдигнат товар, който може да падне върху седалката на водача. Повдигането на палети или бали над кабината на водача и работата върху склон увеличават риска. И обичайните системи за защита (устройство за защита при преобръщане ОПР, защитна конструкция срещу падащи предмети ОПП) не предлагат достатъчно пълна защита.

- При работи върху склон намалете запълването на инструмента и спуснете товара.
- Проверете наклона на инструмента. Не загребвайте твърде много с инструмента.
- Използвайте инструменти, които са конструирани така, че да предотвратяват падане на товара върху седалката на водача.
- При товарене на единични товари използвайте само предвидените за това инструменти (напр. грайфер за бали за товаренето на бали или палетни вилки за палети).
- Повдигайте палети или бали поединично. Не подреждайте никога много товари един върху друг, тъй като горният товар може да падне върху седалката на водача.
- Компенсирайте при предни товарачи без паралелно направляване нарастването на ъгъла при повдигане чрез "изсипване" на инструмента.
- Не обслужвайте предни товарачи без паралелно направляване по време на заден ход.
- При трактори без кабина или устройство за защита при преобръщане с 4 опори повдигайте големи товарни детайли, особено бали, не по-високо от точката на въртене на стрелата.
- Наблюдавайте товара по време на повдигане. Не повдигайте товари при движение на заден ход.

### Опасности при поддържане в изправност



Неправилно изпълнявани работи по поддържане в изправност (полагане на грижи и почистване, поддръжка, привеждане в изправност) намаляват безопасността на предния товарач.

- Проверявайте периодично предния товарач за дефекти.
- Проверявайте периодично монтажните части (конзолите) за повреди (пукнатини).
- Извършвайте периодично дейности по поддръжката и почистването.
- Възлагайте изпълнението на мерките за привеждане в изправност само на упълномощен квалифициран персонал.

## 2.8 Опасни зони

По и около предния товарач са налице следните зони с повишено застрашаване на безопасността на оператора или на други хора:



Фиг. 3 Изглед отгоре (от високо)

### Легенда

- 1 Работна зона (в жълто)
- 2 Външна опасна зона (щрихована в оранжево)
- 3 Вътрешна опасна зона (в червено)

Опасна зона	Описание	Опасности
Работна зона	Цялата възможна зона на движение на трактора вкл. предния товарач по време на товарна дейност.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Оставането в работната зона представлява риск.</li> </ul>
Външна опасна зона	Общата зона на действие на трактора и предния товарач, както и зоната, в която тракторът или предният товарач могат да се преобърнат в случай на злополука: <ul style="list-style-type: none"> <li>странично (отляво и отдясно): височина на трактора с максимално повдигнат преден товарач (вкл. инструмент)</li> <li>отпред и отзад: половината височина на трактора с максимално повдигнат преден товарач (вкл. инструмент)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>При преобръщане на трактора или при падане на товара могат да бъдат тежко наранени хора.</li> </ul>
Вътрешна опасна зона	Областа до и около трактора и предния товарач, особено между колелата на трактора, непосредствено пред и зад трактора, както и над и под предния товарач.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Могат да бъдат заклещени хора между колелата на трактора.</li> <li>Хора може да не бъдат забелязани и прегазени от водача на трактора.</li> <li>Подвижни части на машината могат неконтролирано да се задвижат и при това да бъдат премазани и наранени хора.</li> </ul>

➤ Спазвайте опасните зони и дръжте далеч от тях неупълномощени лица.

## 2.9 Защитни устройства

Според оборудването предният товарач разполага със следните защитни и предпазни устройства:

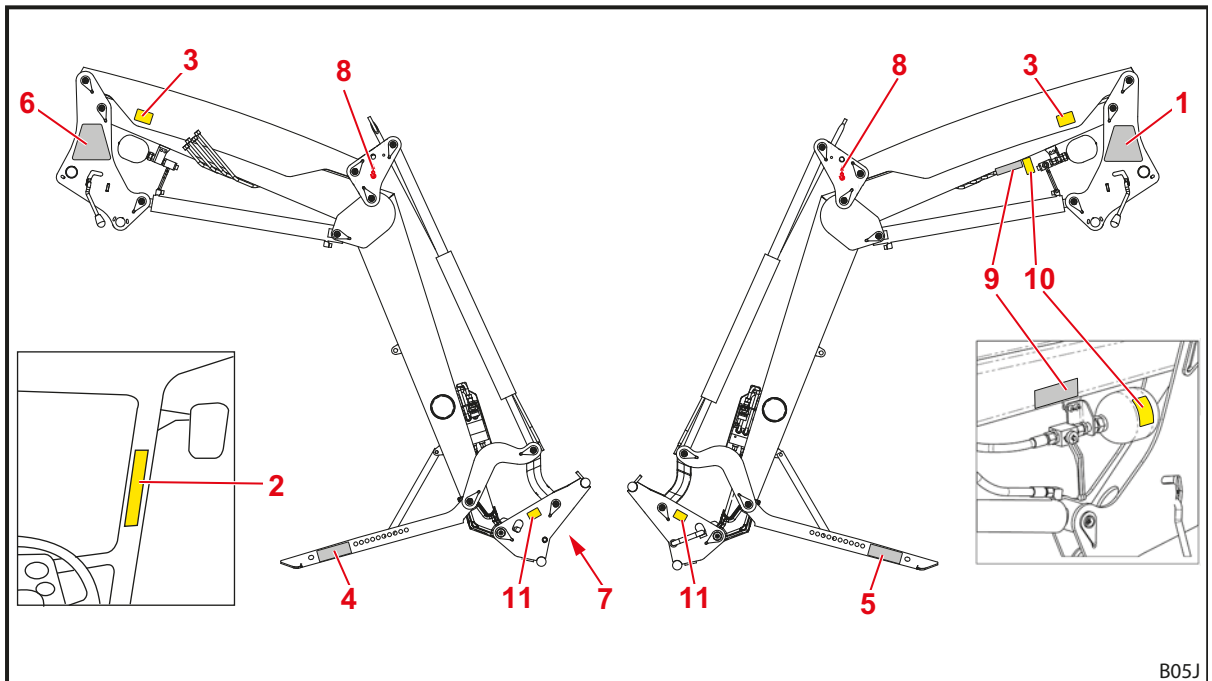
Защитно/предпазно устройство	Функция
Стикери за безопасност	Стикерите за безопасност предупреждават за заплахи на опасни места (виж 2.10 Стикери за безопасност).
Предпазно устройство срещу спускане	Предпазното устройство срещу спускане предпазва от неочаквано спускане на предния товарач при работи, за които е необходим още един човек в работната или опасната зона на предния товарач (виж 4.6 Предпазно устройство срещу спускане).

## 2.10 Стикери за безопасност

Стикерите за безопасност предупреждават за опасности на опасни места и са важна съставна част на предпазното оборудване на предния товарач.

- Почиствайте замърсените стикери за безопасност.
- Сменяйте повредените или нечетливи стикери за безопасност (виж 10.1 Резервни части).
- Евент. снабдете новите резервни части със съответните стикери за безопасност.

### Позиция на стикерите за безопасност на предния товарач



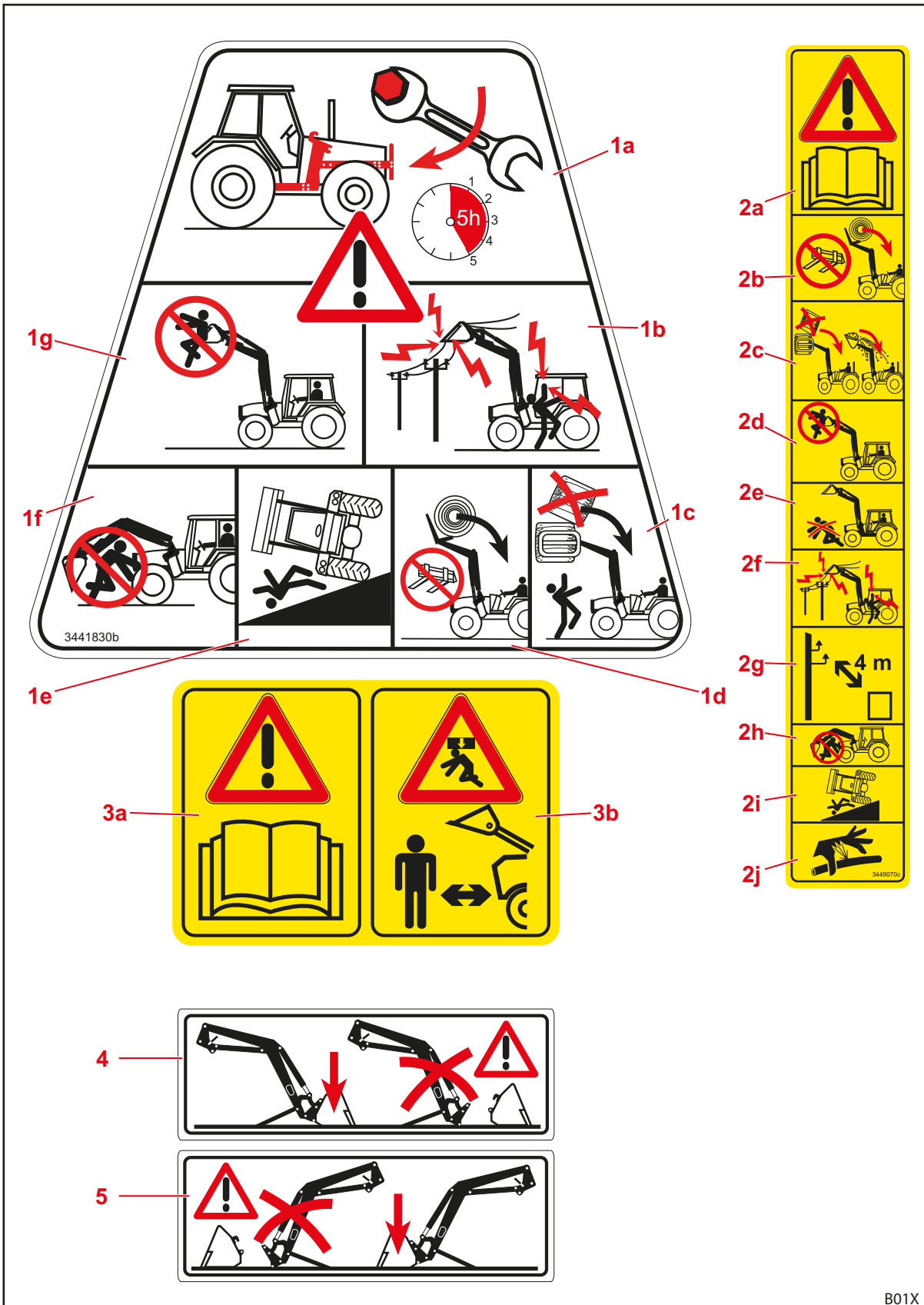
Фиг. 4 Преден товарач Р (примерна илюстрация)

#### Легенда

- 1 Инструкции за безопасност върху лявата колона
- 2 Инструкции за безопасност в кабината на водача на трактора
- 3 Инструкции за безопасност отляво и отдясно на стрелата
- 4 Инструкции за безопасност на дясната опора за паркиране
- 5 Инструкции за безопасност на лявата опора за паркиране
- 6 Указания за монтаж и демонтаж за предния товарач на дясната колона
- 7 Стикер „Заклучване на инструмента“
- 8 Указание за транспортиране с кран над, под или до отвора за куката (при предни товарачи с механично паралелно направляване на завъртящия триъгълник, при предни товарачи без механично паралелно направляване на рамата)
- 9 Инструкции за обслужване на Comfort-Drive (опция)
- 10 Инструкции за безопасност за хидроаккумулятора (при опция Comfort-Drive)
- 11 Инструкции за безопасност за работната зона на стрелата на предния товарач на сменната рама отляво и отдясно

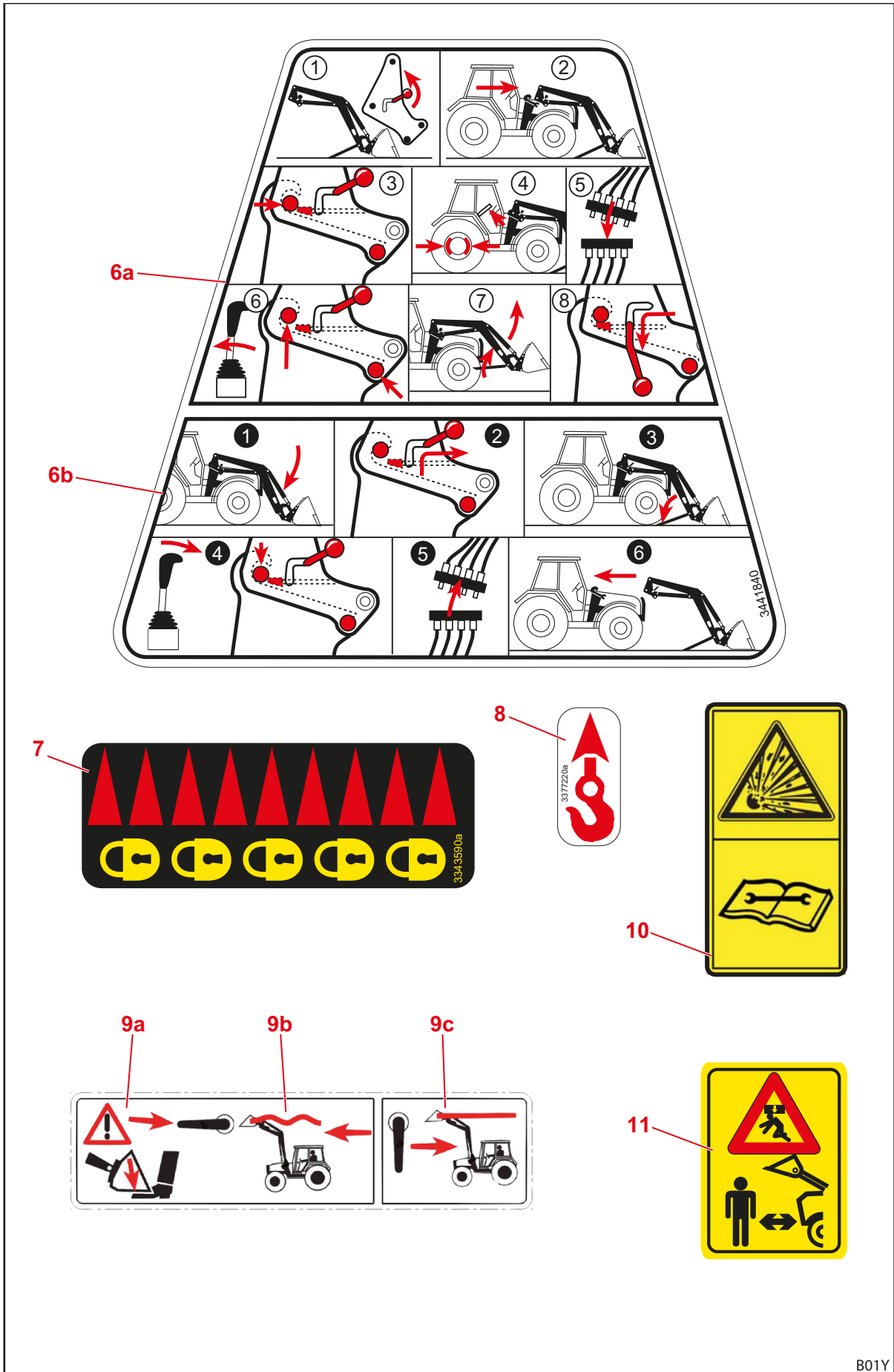
Описание на стикерите за безопасност

**i** Номерирането отговаря на позициите на предния товарач (виж *Позиция на стикерите за безопасност на предния товарач*).



Фиг. 5 Стикери за безопасност позиция 1-5

Позиция	Описание
1a	Дозатегнете всички закрепващи винтове на монтажната приставка след първите 5 работни часа.
1b	Поддържайте достатъчно разстояние до електропроводи.
1c	Не стифирайте един върху друг много товари.
1d	Не използвайте неподходящи инструменти, за да предотвратите падане на товара.
1e	Повишена опасност от преобръщане при повдигнат преден товарач.
1f	Не заставайте под повдигнат преден товарач.
1g	Не повдигайте или транспортирайте хора с предния товарач.
2a	Спазвайте ръководството за експлоатация.
2b	Не използвайте неподходящи инструменти, за да предотвратите падане на товара.
2c	Не стифирайте един върху друг много товари. Обърнете внимание на наклона на инструмента.
2d	Не повдигайте или транспортирайте хора с предния товарач.
2e	Не заставайте в работния обхват на предния товарач.
2f	Поддържайте достатъчно разстояние до електропроводи.
2g	Спазвайте разстояние от най-малко 4 m до електропроводи за високо напрежение.
2h	Не заставайте под повдигнат преден товарач.
2i	Повишена опасност от преобръщане при повдигнат преден товарач.
2j	Повишено внимание! Хидравлично масло под високо налягане.
3a	Спазвайте ръководството за експлоатация.
3b	Не заставайте в работния обхват на предния товарач. Възможна опасност поради падащ товар.
4	Оставяйте предния товарач само с монтиран инструмент с минимално тегло 70 kg.
5	Оставяйте предния товарач само с монтиран инструмент с минимално тегло 70 kg.



Фиг. 6 Стикери за безопасност позиция 6-11

B01Y

Позиция	Описание
6a	Ръководство за монтаж на предния товарач.
6b	Ръководство за демонтаж на предния товарач.
7	Означение на заключената позиция на механичното заключване на инструмента.
8	Товарозахватни точки за транспортиране с кран на предния товарач.
9a	Предният товарач се спуска при включване на Comfort-Drive.
9b	Положение на лоста за включване на Comfort-Drive.
9c	Положение на лоста за изключване на Comfort-Drive.
10	Хидроаккумуляторът е под газово и маслено налягане. Извършвайте демонтаж и ремонт само съгласно указанията в монтажното ръководство.
11	Не заставайте в работния обхват на предния товарач. Възможна опасност поради падащ товар.

## 2.11 Изисквания към персонала

В ръководството за работа се прави разлика между следния персонал:

- Стопанисващ
- Квалифициран персонал
- Квалифициран работник

Всички групи от персонала трябва да прочетат и осмислят ръководството за работа. Таблицата указва допълнителната съответна квалификация и компетентностите.

Персонал	Квалификация/отговорност
Стопанисващ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отговорен е за правилната експлоатация на предния товарач</li> <li>• инструктира квалифицирания персонал за боравене с предния товарач</li> <li>• грижи се за периодична проверка и поддръжка на предния товарач в специализиран сервис</li> </ul>
Квалифициран персонал	<ul style="list-style-type: none"> <li>• отговорен е за правилната експлоатация на предния товарач</li> <li>• физически е в състояние да управлява предния товарач и трактора</li> <li>• грижи се за периодична поддръжка на предния товарач</li> <li>• запознат е със съответния правилник за движение по пътищата</li> <li>• разполага с необходимата шофьорска книжка</li> <li>• запознат е с безопасното шофиране на трактора</li> </ul>
Квалифициран работник	<ul style="list-style-type: none"> <li>• извършва дейности по поддържането в изправност (поддръжка и привеждане в изправност)</li> <li>• има призната квалификация в областта на професионалното обучение или притежава необходимите знания за спазване на съществуващите разпоредби, правила и указания</li> </ul>



Работи по електрическите компоненти на машината могат да се извършват само от електротехник съгласно електротехническите правила.

Заваръчни работи могат да се извършват само в упълномощен сервис.

## 2.12 Поведение в случай на авария

- Спазвайте следните мерки, за да предотвратите допълнителни щети в случай на авария:
  - (1) Обезопасете правилно мястото на злополуката.
  - (2) Окажете първа помощ (ако е необходимо).
  - (3) Обадете се на професионални спасители, опишете кратко и ясно ситуацията. Изчакайте за въпроси.
  - (4) Информирайте работодателя или стопанисващия.

### 2.12.1 Поведение при накланяне или преобръщане на трактора

- При накланяне или преобръщане на трактора с предния товарач спазвайте следните указания:
  - (1) Спуснете товара.
  - (2) Останете в кабината на водача, докато получите специализирана помощ.

### 2.12.2 Поведение при възникване на електрическа дъга от електропроводи

В близост до електропроводи може бързо да настъпи възникване на електрическа дъга, която да постави под високо напрежение външната страна на трактора. При това на земята около машината възниква голяма разлика в напрежението.

В случай на възникване на електрическа дъга:

- Не напускайте кабината на водача.
- Не докосвайте метални части.
- Не създавайте връзка със земята.
- Предупредете външните лица и не допускате приближаването им.
- Осигурете изключване на тока.
- Изчакайте професионални спасители.

При напускане на кабината на водача, напр. поради опасност от пожар, е необходимо следното:

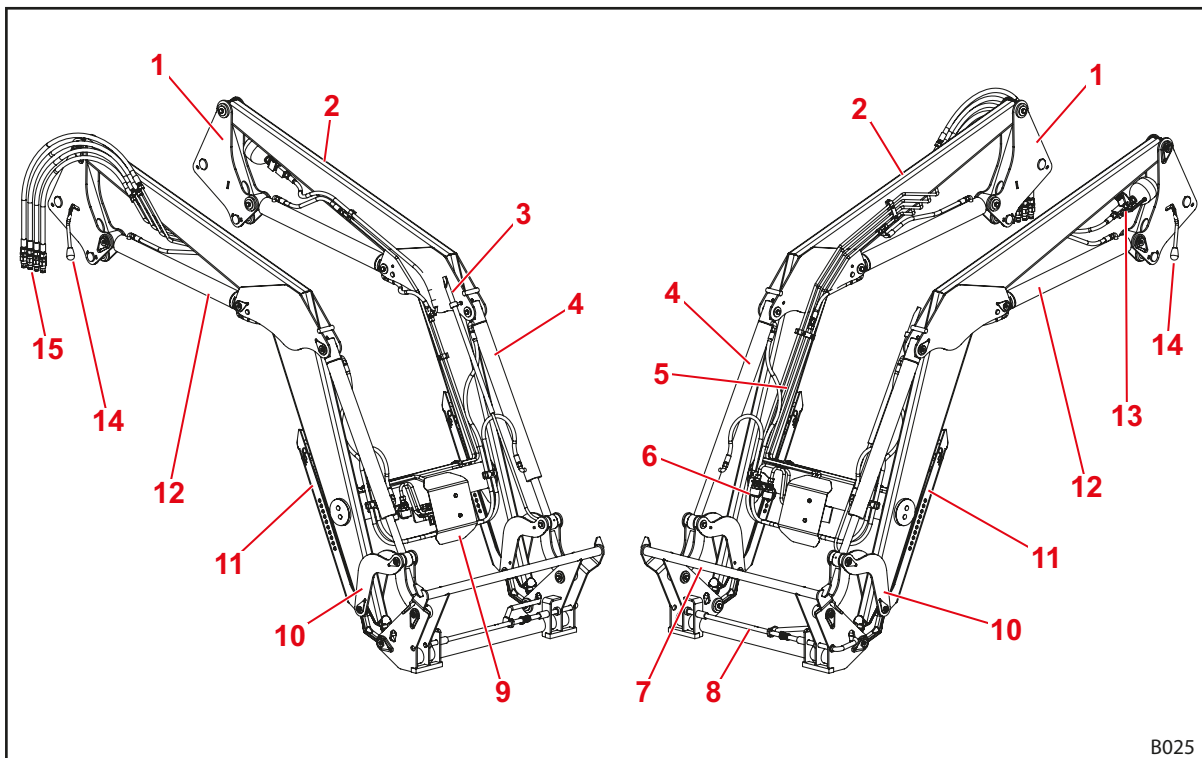
- Скочете настрани от трактора и при това не го докосвайте.
- Отдалечете се на малки стъпки от трактора.



### 3 Конструкция

#### 3.1 Конструкция на предните товарачи H

Предните товарачи H се състоят от следните основни компоненти:



Фиг. 7 Предни товарачи H (без механично паралелно направляване)

#### Легенда

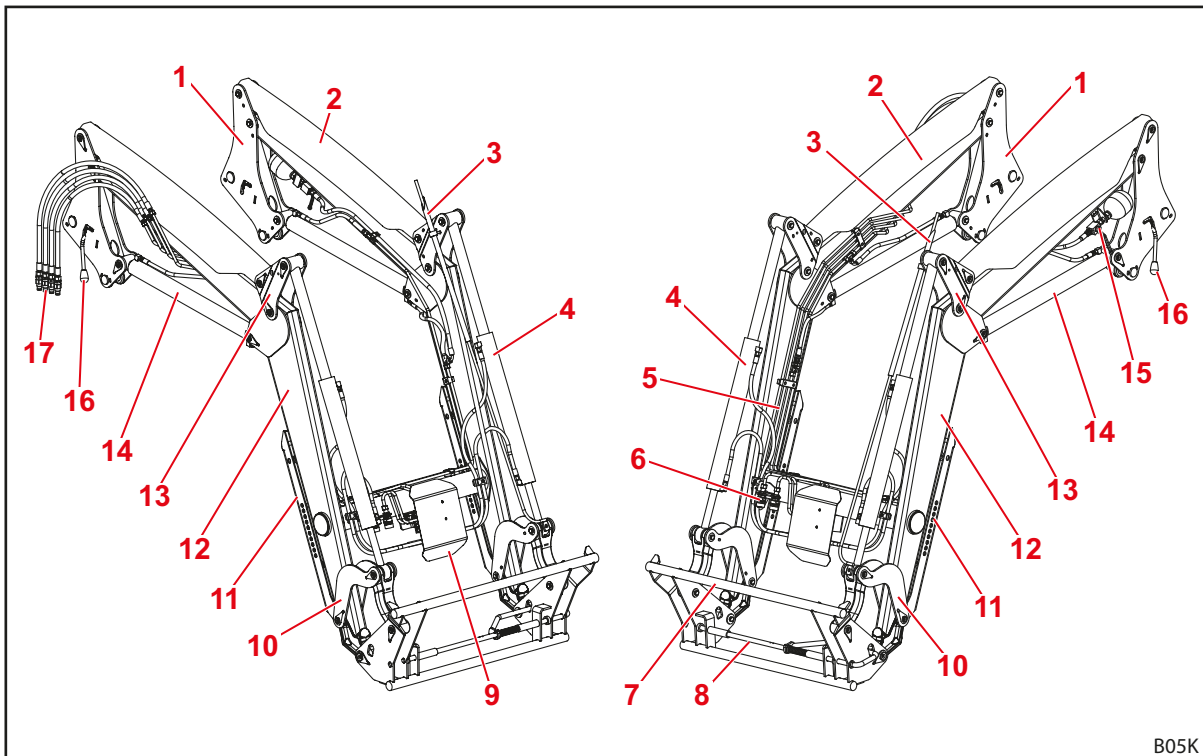
- 1 Колони (система за закрепване)
- 2 Стрела (основна рама)
- 3 Визуална индикация за положението на работния инструмент
- 4 Цилиндри на инструмента: хидравлични цилиндри за насипване и загребване (диференциални цилиндри)
- 5 Хидравлични тръби
- 6 Хидравлични съединители за 3-та верига за управление (опция)
- 7 Сменна рама Euro (захващане на инструмента)
- 8 Заклучване на инструмента
- 9 Капак за хидравличното разпределение и вентили за допълнителни оборудвания
- 10 Повдигащ механизъм за насипване/загребване
- 11 Опори за паркиране
- 12 Повдигащи цилиндри: хидравлични цилиндри за повдигане и спускане
- 13 Comfort-Drive (хидравлично потискане на вибрациите, опция)
- 14 Заклучване на предния товарач
- 15 Хидравлични маркучи към трактора (връзка към монтажната част)



Конструктивни размери, виж 11.1 *Размери и тегла*.

### 3.2 Конструкция на предните товарачи P

Предните товарачи P разполагат допълнително с паралелно направляване и се състоят от следните основни компоненти:



Фиг. 8 Предни товарачи P (с механично паралелно направляване)

#### Легенда

- 1 Колони (система за закрепване)
- 2 Управляваща щанга за паралелно направляване
- 3 Визуална индикация за положението на работния инструмент
- 4 Цилиндри на инструмента: хидравлични цилиндри за насипване и загребване (цилиндри с едновременно действие)
- 5 Хидравлични тръби
- 6 Хидравлични съединители за 3-та верига за управление (опция)
- 7 Сменна рама Euro (захващане на инструмента)
- 8 Заклучване на инструмента
- 9 Капак за хидравличното разпределение и вентили за допълнителни оборудвания
- 10 Повдигащ механизъм за насипване/загребване
- 11 Опори за паркиране
- 12 Стрела (основна рама)
- 13 Завъртащ триъгълник за паралелно направляване
- 14 Повдигащи цилиндри: хидравлични цилиндри за повдигане и спускане
- 15 Comfort-Drive (хидравлично потискане на вибрациите, опция)
- 16 Заклучване на предния товарач
- 17 Хидравлични маркучи към трактора (връзка към монтажната част)



Конструктивни размери, виж 11.1 *Размери и тегла*.

### 3.3 Варианти на оборудването

Таблицата показва различните Варианти на оборудването за преден товарач Н и Р:

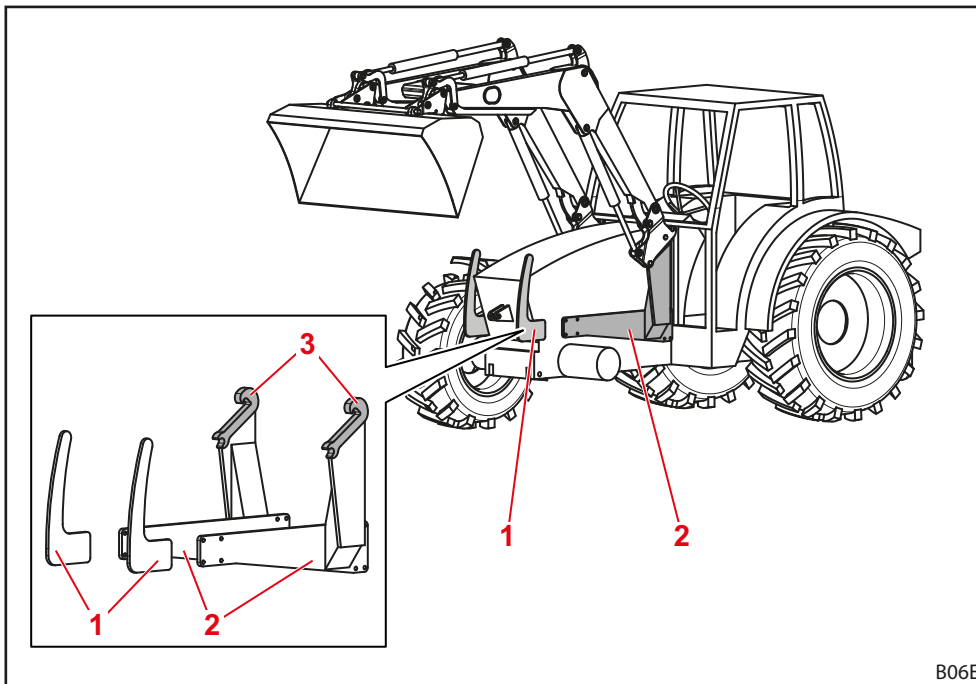
Оборудване	Преден товарач	
	Н	Р
<b>Основно оборудване</b>		
Паралелно направляване (механично)	—	●
<b>Сменна рама</b>		
Euro	●	●
Skid-Steer	○	○
Комбинирана рама Euro-FR	○	○
Комбинирана рама Euro-SMS	○	○
Комбинирана рама Euro-Alb тип 3	○	○
<b>Заклучване на инструмента</b>		
механично	●	●
<b>Хидравлични и електрически съединители</b>		
4 щекерни съединителя	●	●
7-изводно електрическо щекерно съединение	○	○
Многогнезден хидравличен съединител Hydro-Fix	○	○
Hydro-Fix многогнезден съединител за хидравлика и електричество	○	○
Специфични за трактора многогнездни съединители	(○)	(○)
<b>Допълнителни функции</b>		
Comfort-Drive (механично задействане)	○	○
3-та верига за управление <sup>1</sup>	○	○
4-та верига за управление <sup>1</sup>	○	○
Дросел за спускане	○	○
<b>Предпазни устройства</b>		
Предпазно устройство в съответствие с EN 12525/A1	○	○

● = серийно, ○ = опция, — = не е на разположение, (○) = не за всички трактори

<sup>1</sup> по избор с винтови съединители или щекерни съединители

### 3.4 Закрепване към трактора

Чрез монтажната приставка предният товарач се закрепва към трактора. Монтажната приставка е съставена от следните компоненти:



Фиг. 9 Монтажна приставка за трактор

#### Легенда

- 1 Преден предпазител отляво и отдясно
- 2 Монтажни части отляво и отдясно
- 3 Гнезда/захващащи куки

Конструктивните детайли остават постоянно монтирани към трактора. Те могат да изглеждат различно според модела на трактора.

- Спазвайте монтажното ръководство на монтажната приставка.
- Спазвайте предписанията за вписване на промененото тегло в ненатоварено състояние в документацията на трактора.



Предният товарач трябва да се монтира към трактора, само когато е монтирана съответната монтажна приставка. Монтажната приставка трябва да се монтира към трактора само от упълномощен сервиз.

### 3.5 Сменна рама

Сменната рама е неподвижна съставна част на предния товарач. Различните типове са проектирани и адаптирани за захващане на стандартизирани инструменти за този тип.

По принцип за предните товарачи Н и Р са на разположение следните сменни рами:

- Сменна рама Euro
- Сменна рама Skid-Steer
- Комбинирана сменна рама Euro-SMS
- Комбинирана сменна рама Euro-Al<sup>3</sup>
- Комбинирана сменна рама Euro-FR

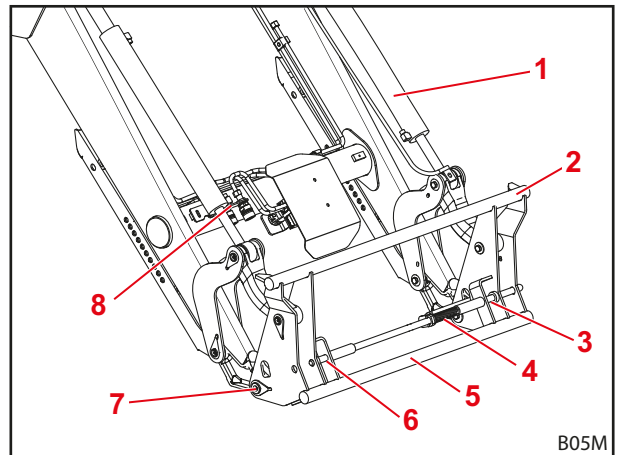


По-долу сменните рами са изобразени без инструмент.

#### 3.5.1 Сменна рама Euro

Тези сменни рами са предвидени за захващане на инструменти по стандарт Euro.

С помощта на работния цилиндър сменната рама се завърта около своята точка на завъртане.



Фиг. 10 Сменна рама Euro

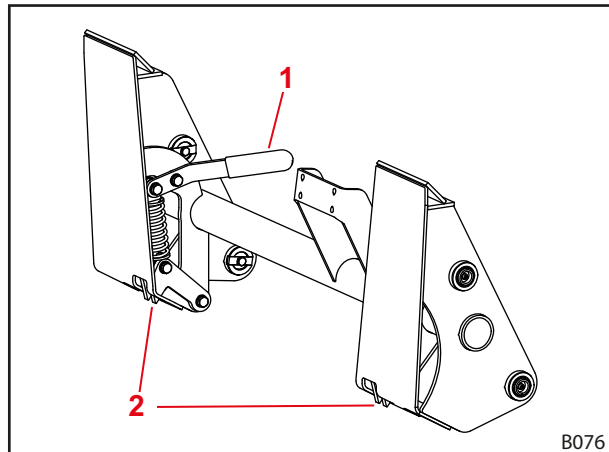
#### Легенда

- 1 Цилиндър на инструмента
- 2 Горна напречна траверса
- 3 Гнездо отляво
- 4 Пружина
- 5 Долна напречна траверса
- 6 Гнездо отдясно
- 7 Точка на завъртане
- 8 Държач с хидравлични съединители за 3-та/ 4-та верига за управление

### 3.5.2 Сменна рама Skid-Steer

Тези сменни рами са предвидени за захващане на инструменти по стандарта Skid-Steer.

Чрез заключващите куки инструментът се закрепва с помощта на лоста.



Фиг. 11 Сменна рама Skid-Steer

#### Легенда

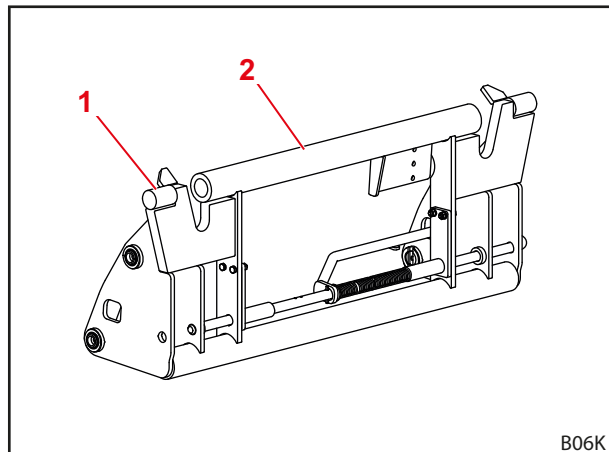
- 1 Лост
- 2 Заключваща кука

### 3.5.3 Комбинирана сменна рама Euro-SMS

Тези сменни рами са предвидени за захващане на инструменти по стандарт Euro, както и по стандарт SMS.

Инструментите Euro се окачват към външния палец. Инструментите SMS се окачват към напречната траверса.

Начинът на функциониране съответства на сменна рама Euro респ. SMS.



Фиг. 12 Комбинирана сменна рама Euro-SMS

#### Легенда

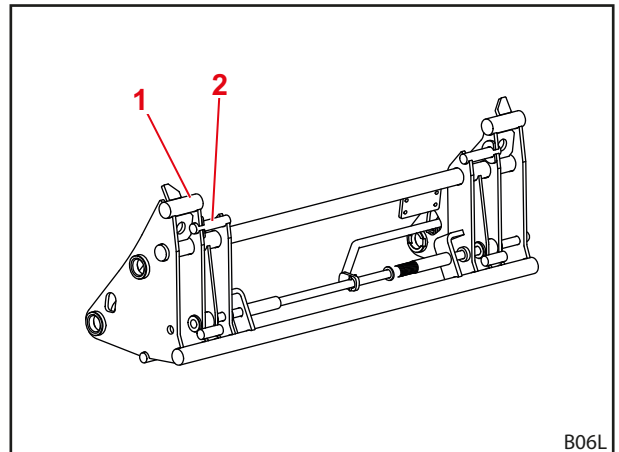
- 1 Външен палец
- 2 Напречна траверса

### 3.5.4 Комбинирана сменна рама Euro-Alö3

Тези сменяеми рами са предвидени за захващане на инструменти по стандарт Euro, както и по стандарт Alö3.

Инструментите Euro се окачват към външния палец. Инструментите Alö3 се окачват към вътрешния палец.

Начинът на функциониране съответства на сменна рама Euro.



Фиг. 13 Комбинирана сменна рама Euro-Alö3

**Легенда**

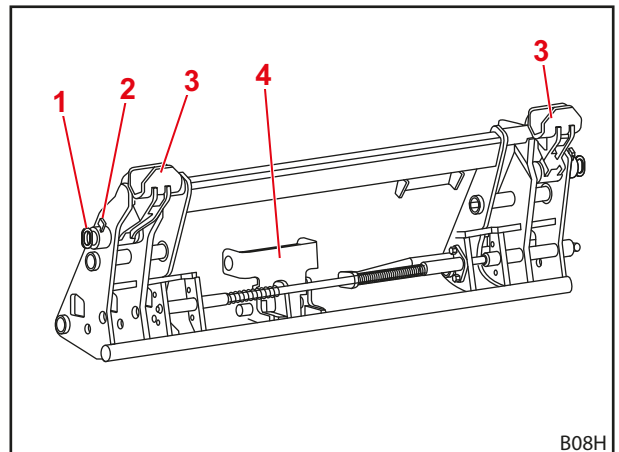
- 1 Външен палец
- 2 Вътрешен палец

### 3.5.5 Комбинирана сменна рама Euro-FR

Тези сменни рами са предвидени за захващане на инструменти по стандарт Euro, както и по стандарт FR.

За употребата на инструменти FR трябва да се монтират двете гнезда отвън към сменната рама и да се обезопасят със сгъваеми шплинтове. За употребата на инструменти Euro гнездата се закрепват към държачи.

Начинът на функциониране съответства на сменна рама Euro.



Фиг. 14 Комбинирана сменна рама Euro-FR

**Легенда**

- 1 Палец
- 2 Сгъваем шплинт
- 3 Гнезда
- 4 Държач за гнезда

### 3.6 Хидравлични тръбопроводи

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

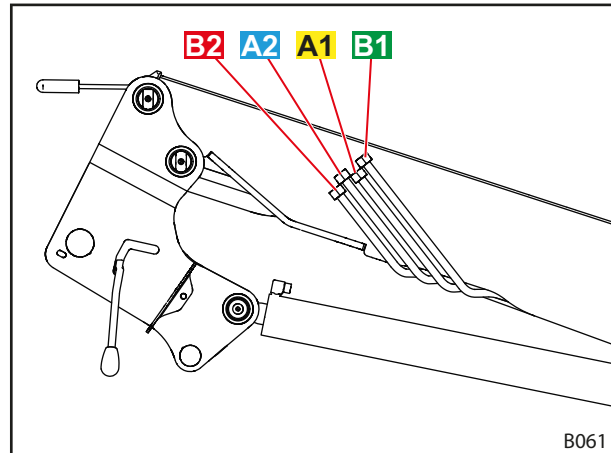
##### Опасност от нараняване поради изтичане на хидравлично масло!

Когато налягането на хидравличните тръбопроводи не е разтоварено преди процеса на свързване, може да изпръска масло и да причини нараняване на кожата или части от тялото (напр. очите).

- ▶ Разтоварвайте винаги налягането на хидравликата преди всички процеси на свързване.
- ▶ Периодично почиствайте съединителите.

Тракторът и предният товарач се свързват чрез 4 хидравлични тръбопровода, които се намират от дясната страна на предния товарач.

Хидравличен тръбопровод	Цвят на предпазната капачка	Описание
A1	жълт	Функция <i>Повдигане</i>
A2	син	Функция <i>Загребване</i>
B1	зелен	Функция <i>Спускане</i>
B2	червен	Функция <i>Насипване</i>



Фиг. 15 Хидравлични тръбопроводи

### 3.7 Хидравлични съединители

#### 3.7.1 Щекерни съединители

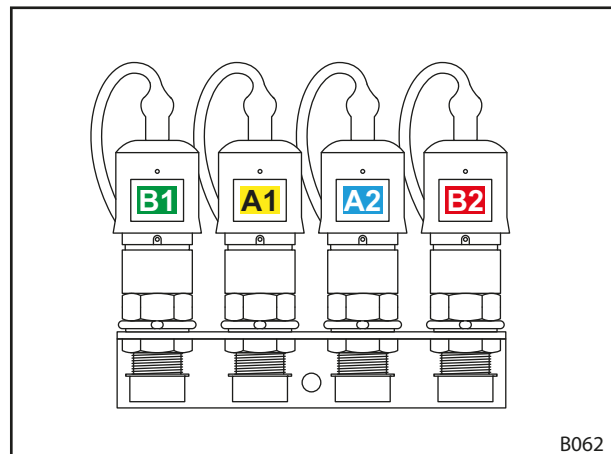
Щекерите на щекерните съединители се намират при хидравличните тръбопроводи на предния товарач.

Съединителите се намират към дясната монтажна част за трактора. Те са свързани или директно, или чрез маркучопроводи към хидравличния вентил.

Щекерите и съединителите са снабдени с цветни капачки, за да се улесни тяхното разпределение.



Сменяйте повредените или липсващите обозначения незабавно (напр. капачки).



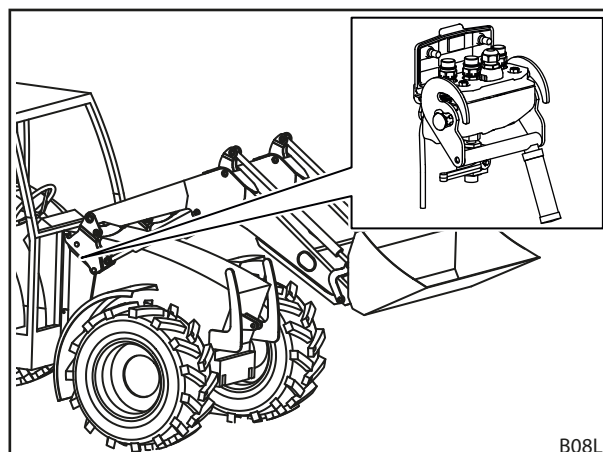
Фиг. 16 Свързване на щекерни съединители



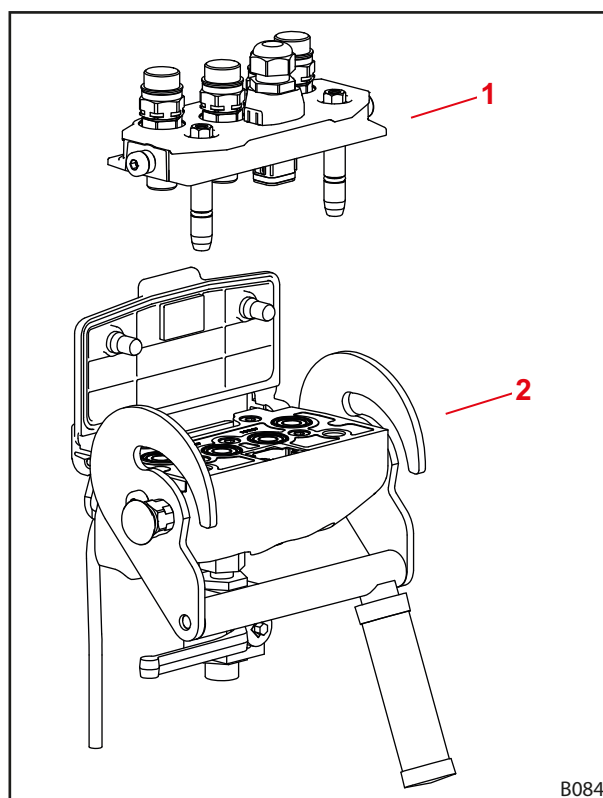
### 3.7.2 Многогнезден съединител Hydro-Fix

По избор предният товарач може да бъде оборудван със съединител Hydro-Fix. Той позволява едновременното свързване на всички хидравлични маркучи със съединители.

Горната част на Hydro-Fix се намира към хидравличните тръбопроводи на предния товарач. Долната част на Hydro-Fix се намира към дясната монтажна част на трактора.



Фиг. 17 Hydro-Fix: позиция на предния товарач



Фиг. 18 Конструкция Hydro-Fix

**Легенда**

- 1 Горна част на Hydro-Fix
- 2 Долна част на Hydro-Fix

## 4 Функции

### 4.1 Заклучване на инструмента

#### 4.1.1 Механично заключване на инструмента

Сменна рама Euro, SMS и комбинирана сменна рама

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасност от нараняване поради падащ инструмент!**

При отворено или неправилно блокирано заключване на инструмента, инструментът може да падне. При това могат да бъдат наранени тежко намиращи се наоколо хора.

- ▶ Заклучването на инструмента трябва да бъде задействано само тогава, когато инструментът е спуснат в близост до земята или върху сигурна подложка.
- ▶ Винаги проверявайте правилното заключване на инструмента.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

**Опасност от премазване от предварително натегнати пружини!**

При ръкохватката на заключването на инструмента има натегната пружина, която затваря заключването при вдигане на ръкохватката. Неправилната употреба води до наранявания на ръцете и пръстите.

- ▶ Задействайте ръкохватката винаги с една ръка и я хващайте в средата.

Механичното заключване на инструмента към сменна рама Euro, SMS и комбинирана сменна рама се извършва на ръка.

Инструментът е окачен със своите куки към горната напречна траверса на сменната рама.

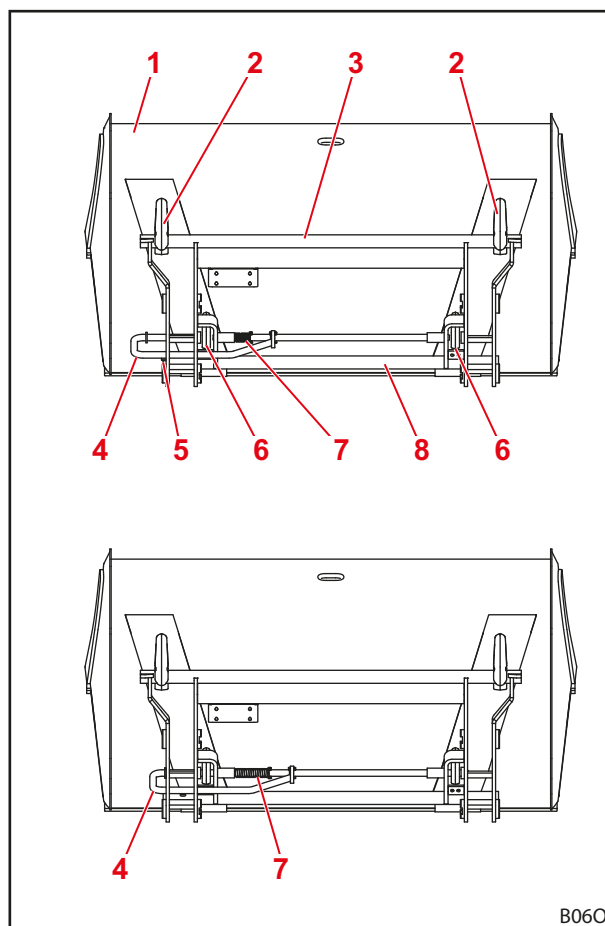
Отдолу инструментът е легнал върху долната напречна траверса. Двете халки на инструмента влизат при това в гнездата на сменната рама.

Заклучването се извършва чрез задържане на ограничителя отворен. При повдигане на ръкохватката заключването се затваря от пружините, при които палците на предния товарач се избутват през халките на инструмента.

При загребване ръкохватката се повдига с направляващ елемент на стрелата и заключването се затваря автоматично.



Не повдигайте предния товарач на повече от 1,5 m височина, докато не се уверите, че заключването на инструмента е правилно фиксирано!



Фиг. 19 Отворено (горе) и затворено (долу) заключване

**Легенда**

- 1 Инструмент
- 2 Кука
- 3 Горна напречна траверса
- 4 Ръкохватка
- 5 Ограничител
- 6 Халка
- 7 Пружина
- 8 Долна напречна траверса

**Сменна рама Skid-Steer****⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасност от нараняване поради падащ инструмент!**

При отворено или неправилно блокирано заключване на инструмента, инструментът може да падне. При това могат да бъдат наранени тежко намиращи се наоколо хора.

- ▶ Заклучването на инструмента трябва да бъде задействано само тогава, когато инструментът е спуснат в близост до земята или върху сигурна подложка.
- ▶ Винаги проверявайте правилното заключване на инструмента.

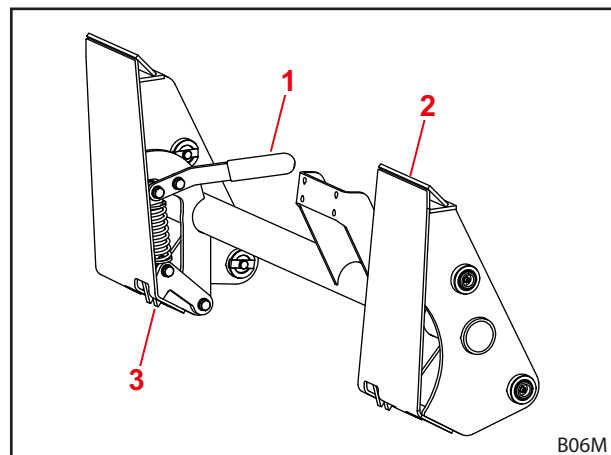
**⚠ ВНИМАНИЕ****Опасност от премазване от предварително натегнати пружини!**

При ръкохватката на заключването на инструмента има натегната пружина, която затваря заключването при вдигане на ръкохватката. Неправилната употреба води до наранявания на ръцете и пръстите.

- ▶ Задействайте ръкохватката винаги с една ръка и я хващайте в средата.

Механичното заключване на инструмента към сменна рама Skid-Steer се извършва на ръка.

За захващане на инструменти ръбовете на приемните повърхности се избутват в гнездото на инструмента. Когато инструментът бъде поставен на сменната рама, заключването се затваря с помощта на лостовете. Заклучващите куки тогава се захващат в планката на инструмента.



Фиг. 20 Механично заключване на инструмента към сменна рама Skid-Steer

**Легенда**

- 1 Лост
- 2 Опорна повърхност
- 3 Заклучваща кука

## 4.2 Основни функции

### ⚠ ОПАСНОСТ

**Опасност за живота поради падащ товар при предни товарачи без паралелно направляване!**

При предни товарачи без паралелно направляване инструментът се накланя назад при повдигане. Поради това товарът може да падне върху водача и да го нарани с опасност за живота.

- ▶ Наблюдавайте товара по време на повдигане. Не повдигайте товари при движение на заден ход.
- ▶ Компенсирайте при предни товарачи без паралелно направляване нарастването на ъгъла при повдигане чрез "изсипване" на инструмента.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност от наранявания и материални щети поради падащ товар или спускащ се преден товарач!**

При дълги или насипващи много напред инструменти е възможно центърът на тежестта на машината да се измести и да се отвори самоволно вентилът за ограничаване на налягането на предния товарач. Поради това предният товарач насипва или се спуска неконтролирано и може да доведе до тежки наранявания и щети.

- ▶ Спазвайте максималното натоварване на предния товарач (виж 11 Технически данни).
- ▶ Винаги използвайте достатъчна противотежест в задната част на трактора (виж 5.3.2 Балластиране).
- ▶ Отстранете хората от работната зона при товарни работи (виж 2.8 Опасни зони).

Предният товарач разполага с 4 основни функции, които са необходими за движение на стрелата и инструмента.

#### Повдигане

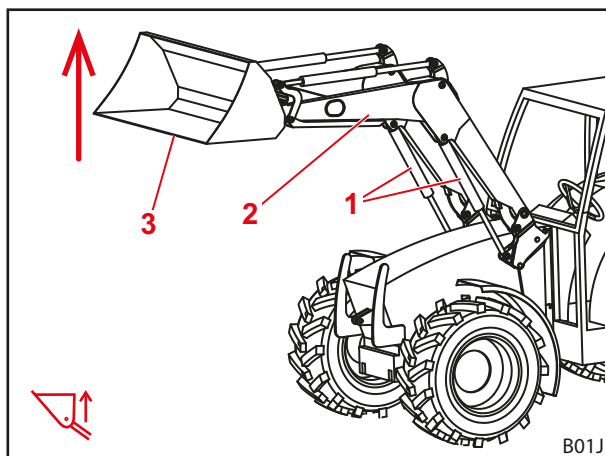
2-та повдигащи цилиндъра се изкарват и така повдигат стрелата и инструмента.

Без паралелно направляване ъгълът между инструмента и стрелата остава постоянен, когато инструментът промени своята посока.

С паралелно направляване се променя ъгълът между инструмента и стрелата, така че инструментът да запази своята първоначална посока.



За движението на инструмента виж 4.5 Паралелно направляване (P).



Фиг. 21 Функция повдигане

#### Легенда

- 1 Повдигащ цилиндър отляво и отдясно
- 2 Стрела
- 3 Инструмент

### Спускане

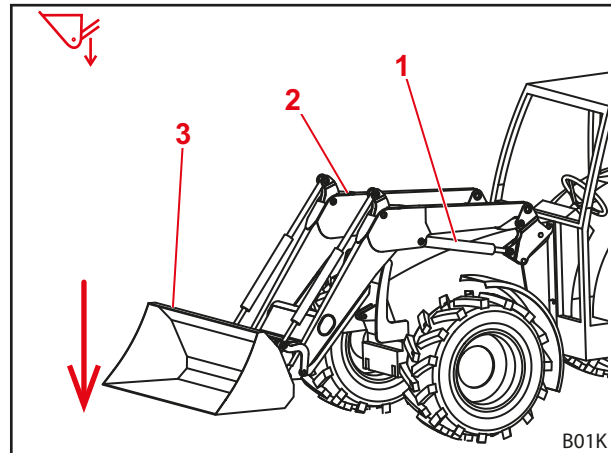
2-та повдигащ цилиндър се прибират и така спускат стрелата и инструмента.

Без паралелно направляване ъгълът между инструмента и стрелата остава постоянен, когато инструментът промени своята посока.

С паралелно направляване се променя ъгълът между инструмента и стрелата, така че инструментът да запази своята първоначална посока.



За движението на инструмента виж 4.5 Паралелно направляване (P).



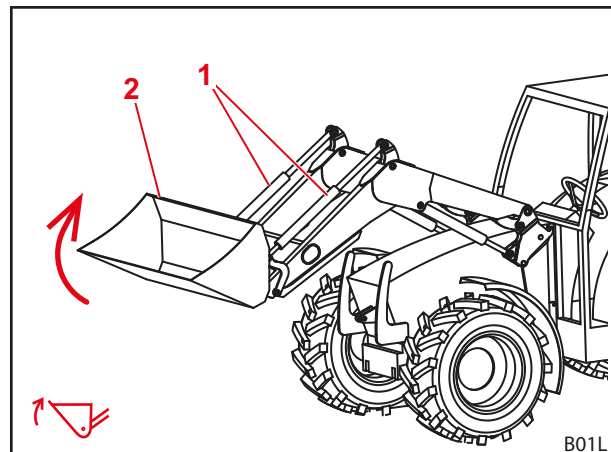
Фиг. 22 Функция спускане

#### Легенда

- 1 Повдигащ цилиндър отляво
- 2 Стрела
- 3 Инструмент

### Загребване

2-та цилиндър на инструмента се прибират и инструментът се завърта с това нагоре. Инструментът загребва.



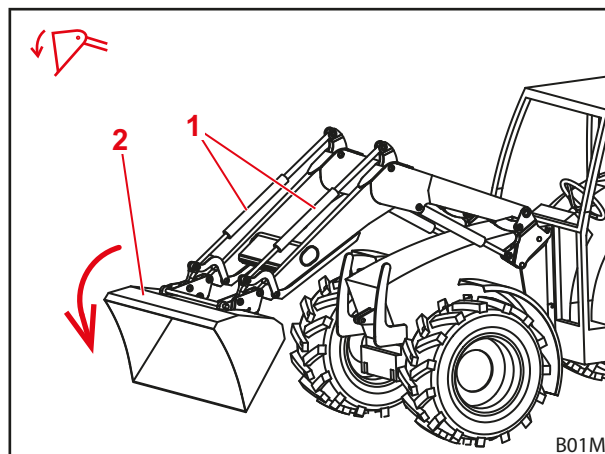
Фиг. 23 Функция загребване

#### Легенда

- 1 Цилиндри на инструмента отляво и отдясно
- 2 Инструмент

### Насипване

2-та цилиндър на инструмента се изкарват и инструментът се завърта с това надолу. Товарът се изсипва.



Фиг. 24 Функция насипване

#### Легенда

- 1 Цилиндри на инструмента отляво и отдясно
- 2 Инструмент

## 4.3 Плаващо положение

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Възможна опасност от нараняване поради неочаквано движение!

При не напълно спуснат преден товарач по време на плаващото положение в хидравличните цилиндри може да се създаде вакуум. Това води до по-късно неконтролирано спускане на предния товарач. При това могат да бъдат наранени или премазани хора.

- ▶ Използвайте плаващото положение само при напълно спуснат преден товарач.
- ▶ Не използвайте плаващото положение с инструменти, които изискват присъствието на други хора.
- ▶ Използвайте плаващото положение само, когато няма хора в опасната зона.
- ▶ Не загребвайте в плаващо положение.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Възможна опасност от нараняване поради нежелани движения на предния товарач!

Неволното активиране на плаващото положение може да доведе до неочаквани и неконтролирани движения на предния товарач. При това могат да бъдат наранени или премазани хора.

- ▶ Плаващото положение трябва да се ограничи от положението за снижаване чрез ясно осезаемо съпротивление или друг вид блокировка. Ако това не е така, незабавно се свържете със специализиран сервис и осигурете деактивиране на плаващото положение. Предният товарач може да се използва отново едва при деактивирано плаващо положение.

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Възможна опасност от нараняване поради преобръщане на инструмента!**

При предните товарачи H за функциите *загребване* и *насипване* не трябва да се активира плаващото положение за инструмента. Поради това инструментът може неочаквано да се преобръгне назад. Последица от това могат да бъдат тежки злополуки.

- ▶ Активирането на плаващото положение при предните товарачи H трябва да е изключено при монтажа. Ако това не е така, веднага прекратете работата с предния товарач и се свържете със специализирания сервиз, за да деактивира плаващото положение за функциите *загребване* и *насипване*. Предният товарач може да се използва отново едва при деактивирано плаващо положение за функциите *загребване* и *насипване*.

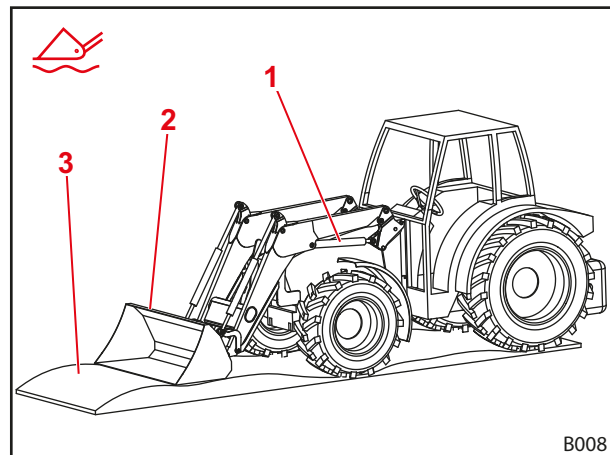
Плаващото положение служи за по-добро приспособяване към терена, тъй като тогава инструментът следва контура на терена и при това "плава".

**4.3.1 Плаващо положение на стрелата**

За плаващото положение на стрелата се разтоварва налягането на хидравличните цилиндри, като те също се отварят към резервоара. Предният товарач се обляга от собственото си тегло на земята.

*Активиране на плаващо положение на стрелата:*

- (1) Спуснете напълно предния товарач.
  - (2) Преместете докрай напред лоста за управление, докато той се фиксира (виж 6.1 *Обслужващи елементи*).
- ✓ Плаващото положение е активирано.



Фиг. 25 Преден товарач в плаващо положение

**Легенда**

- 1 Хидравличен цилиндър
- 2 Инструмент
- 3 Терен

**4.3.2 Плаващо положение на инструмента**

За плаващо положение на инструмента предният товарач трябва да е оборудван с вентили Hydac, както и с паралелно направляване и като обслужващ елемент да е налице STOLL Pro Control.

При монтажа плаващото положение за инструмента трябва да е предварително настроено в STOLL Pro Control.

*Активиране на плаващо положение на инструмента:*

- (1) Спуснете близо до земята предния товарач.
  - (2) Придвигнете лоста за управление наясно и натиснете бутона T2 (зелен) (виж 6.1.4 *STOLL Pro Control*).
- ✓ Плаващото положение е активирано.



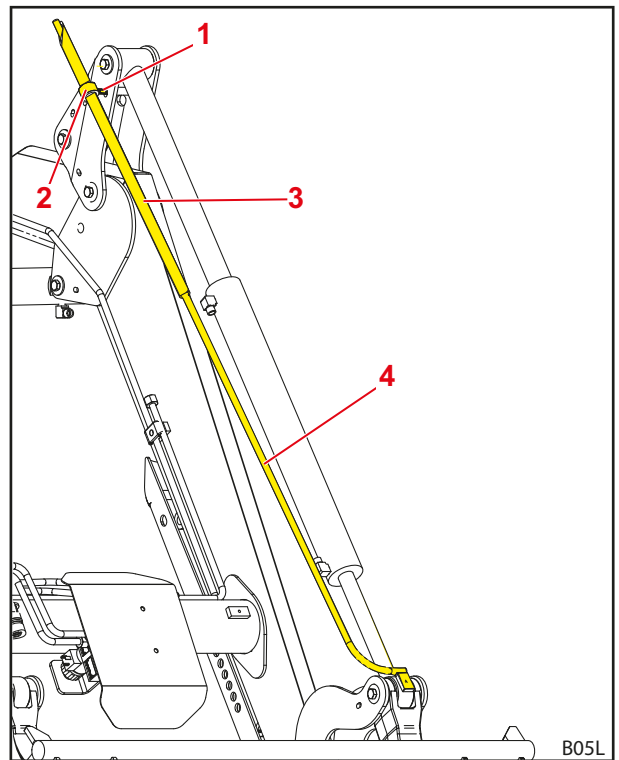
#### 4.4 Визуална индикация за положението на работния инструмент

Визуалната индикация за настройка на инструмента се намира на левия цилиндър на инструмента. Тя позволява отчитане на хоризонталното положение на инструмента от седалката на водача.

Щангата е закрепена към долния носещ болт и се движи през тръбата, която е закрепена с държач към горния носещ болт. При насипване или загребване щангата се движи в тръбата. При хоризонтално положение на инструмента щангата и тръбата се затварят на едно ниво.

*Настройка на визуалната индикация:*

- (1) Поставете хоризонтално инструмента.
  - (2) Спуснете предния товарач до земята.
  - (3) Спрете трактора.
    - Издърпайте ръчната спирачка.
    - Спрете двигателя.
  - (4) Отвинтете задържащия винт.
  - (5) Избутайте тръбата в държача, така че горните краища на тръбата и щангата да са на едно ниво.
  - (6) Затегнете задържащия винт.
- ✓ Визуалната индикация е настроена.



Фиг. 26 Визуална индикация за настройката на инструмента

**Легенда**

- 1 Задържащ винт
- 2 Държач
- 3 Тръба
- 4 Щанга

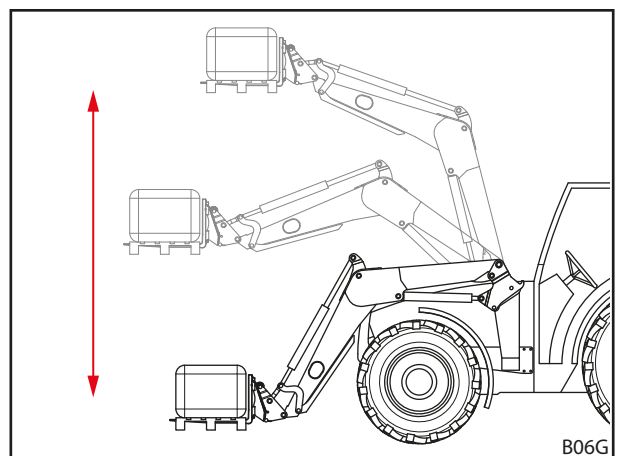
#### 4.5 Паралелно направляване (P)

При паралелното направляване направляващият механизъм осигурява постоянна посока/наклон на инструмента.

Функцията се предлага особено за товарене на палети и стифиране на бали.



Функцията може да бъде изпълнена само при хоризонтален или загребал инструмент.



Фиг. 27 Паралелно направляване

## 4.6 Предпазно устройство срещу спускане

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасност от нараняване и злополука поради преобръщащ се инструмент!

Предпазното устройство срещу спускане предотвратява спускане на предния товарач, но не и неочаквано изсипване на инструмента. Хора, чието присъствие близо до товара е необходимо, могат да бъдат наранени от падащ товар.

- ▶ Не движете предния товарач, докато има хора в опасната зона.
- ▶ Започнете процеса на повдигане едва тогава, когато всички хора напуснат опасната зона.

Предпазителят срещу спускане съгласно EN 12525/A1 предотвратява рязкото спускане на предния товарач. Той се използва за работи с повдигнат преден товарач, които изискват присъствие на хора в работната зона на машината.

Употребата на предпазителя срещу спускане не е подходяща при автовишки, с които трябва да се транспортират хора.

Работното състояние на предпазителя срещу спускане се указва чрез лампа на превключвателното табло. Ако лампата свети, предпазителят срещу спускане е активиран. Ако лампата не свети, предпазителят срещу спускане е деактивиран. В този случай не трябва да има хора в работния обхват на предния товарач (виж 2.8 *Опасни зони*). При активиран предпазител срещу спускане *функцията повдигане* е възможна, а *функцията спускане* е блокирана.

## 4.7 Допълнителни функции

### 4.7.1 Допълнителни вериги за управление

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасност от нараняване поради неочаквано движение на предния товарач или инструмента!

При електрически неизправности обслужващите елементи могат да излязат от строя временно или постоянно. При това може да стане така, че вместо избраната функция на инструмента (виж 3-та верига за управление и 4-та верига за управление) да се задейства нежелана функция. Задействането на нежелана функция може да доведе до неочаквани движения на предния товарач или инструмента и да причини тежки наранявания.

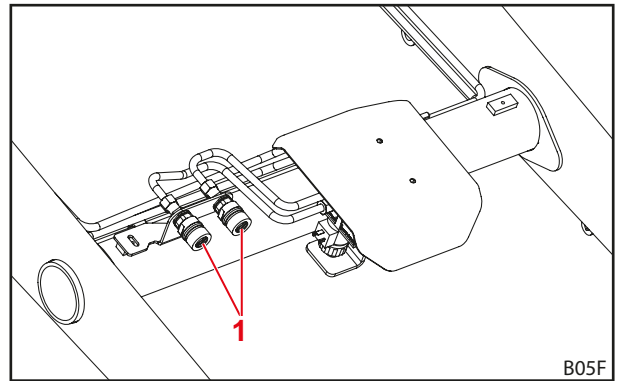
- ▶ Преди употреба на всички функции проверете предния товарач без товар.
- ▶ При неизправности веднага прекратете работата с предния товарач и се свържете със специализирания сервиз.

За хидравличните функции на инструмента трябва да са монтирани допълнителни вериги за управление. Съответните хидравлични съединители се намират на напречната тръба и се предлагат като щекерни или винтови съединители.

### 3-та верига за управление

С превключващ вентил за 3-та верига за управление могат да бъдат активирани хидравличните функции на инструмента, напр. задействане на горен грайфер.

- За обслужване на 3-та верига за управление виж 6.1 *Обслужващи елементи*.
- За обслужване на хидравличните съединители виж 6.3 *Обслужване на хидравличните съединители*.



Фиг. 28 Допълнителна 3-та верига за управление

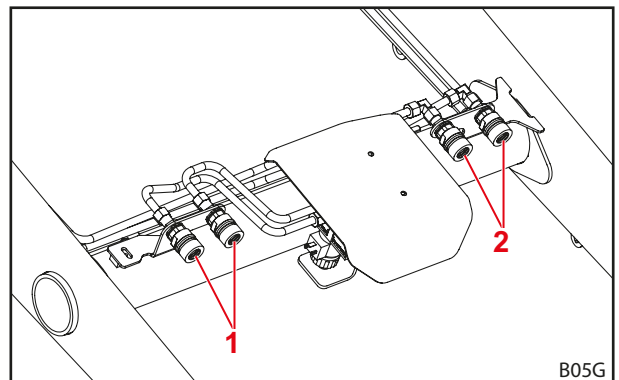
#### Легенда

- 1 Винтови и щекерни съединители за 3-та верига за управление

### 4-та верига за управление

С превключващ вентил за 4-та верига за управление могат да бъдат активирани допълнителни хидравлични функции на инструмента.

- За обслужване на 4-та верига за управление виж 6.1 *Обслужващи елементи*.
- За обслужване на хидравличните съединители виж 6.3 *Обслужване на хидравличните съединители*.



Фиг. 29 Допълнителна 4-та верига за управление

#### Легенда

- 1 Винтови и щекерни съединители за 3-та верига за управление
- 2 Винтови и щекерни съединители за 4-та верига за управление



Обозначете хидравличните съединители на предния товарач и неговите инструменти за съответствие едни към други, за да предотвратите размени.



Сменяйте незабавно повредените или изгубените обозначения (напр. цветни капачки).

#### 4.7.2 Comfort-Drive

##### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### Възможна опасност от премазване!

При включване на Comfort-Drive предният товарач се спуска.

- ▶ Преди да включите Comfort-Drive, спуснете предния товарач напълно на земята.

##### **УКАЗАНИЕ**

#### Възможни материални щети поради претоварване!

При тежки товарни работи (напр. земекопни работи) и при работа с палетна вилка Comfort-Drive може да се претовари и повреди с това.

- ▶ Преди тежки товарни работи и работи с палетната вилка изключвайте Comfort-Drive.

Функцията Comfort-Drive позволява плавно и комфортно движение с монтиран преден товарач при транспортиране и движение по пътища. За целта на лявата надлъжна греда е монтиран мембранен хидроакумулатор, който при движение амортизира ударните натоварвания поради неравен терен.

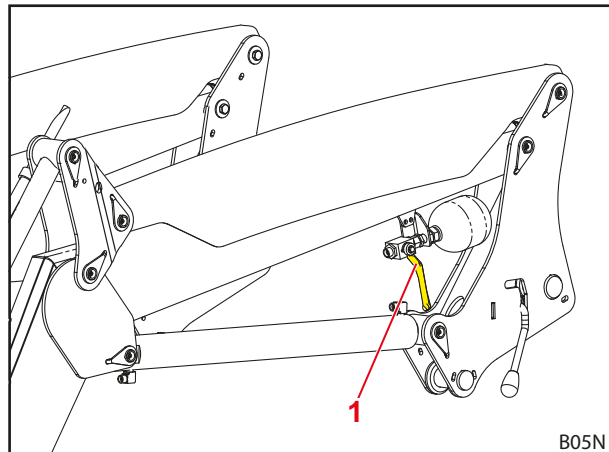


За да постигнете оптимална функция на Comfort-Drive, след повдигане отново спуснете леко предния товарач.

### Газово-хидравличен Comfort-Drive

Газово-хидравличният Comfort-Drive се управлява ръчно. Спирателният кран Comfort-Drive се намира на надлъжната греда на стрелата отляво по посока на движението.

Положение на лоста	Функция
вертикално	Comfort-Drive изключен
хоризонтално	Comfort-Drive включен



Фиг. 30 Comfort-Drive с ръчно управление

#### Легенда

- 1 Лост за задействане на вентила

### 4.7.3 Дросел за спускане

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

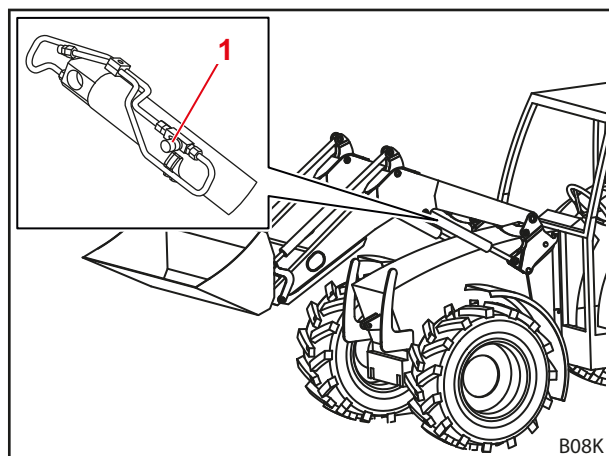
#### **Възможна опасност от нараняване и материални щети поради претоварване!**

Предният товарач може да се спусне и усуче неравномерно, когато двата дросела за спускане не са настроени еднакво и може да причини с това нараняване на хора.

- ▶ Настройте двата дросела за спускане на еднакви стойности.

С помощта на дроселите за спускане може да бъде настроена скоростта на спускане на предния товарач.

От двете страни на стрелата има по един дросел за спускане. Настройката на дросела за спускане се извършва съответно с едно колело за завъртане. На колелото за завъртане има числа, които позволяват точна настройка.



Фиг. 31 Дросел за спускане

#### Легенда

- 1 Колело за завъртане

## 5 Пускане в експлоатация

### 5.1 Първо пускане в експлоатация

Първото пускане в експлоатация се извършва от специализирания сервиз. Това включва също и монтажа на предния товарач, както и една проверка на функционирането.

- Осигурете своето инструктиране от специализиран сервиз и евент. изяснете неясни въпроси.
- Прочетете ръководството за експлоатация преди първата употреба.
- След първите 5 работни часа възложете дозатягане на всички монтажни винтове от специализиран сервиз.
- Проверете всички функции предния товарач без товар.
- Проверете правилната функция на предния товарач при всички работни състояния.

### 5.2 Проверка преди всяко пускане в експлоатация

- Преди всяко пускане в експлоатация проверете всички точки от списъка за проверка.
- Евент. отстранете установените недостатъци в безопасна позиция и на безопасно място.
- Използвайте предния товарач, само ако е гарантирано правилно и безопасно обслужване.

	Проверка	виж също	изпълнена
<b>Преди монтаж на предния товарач</b>			
	Пълни и в ред ли са стикерите за безопасност на трактора и предния товарач?	Гл. 2.10 <i>Стикери за безопасност</i>	
	Свързани ли са спирачните педали?	Гл. 5.3.1 <i>Подготовки на трактора</i>	
	Хидравлично масло: Достатъчно ли е нивото на маслото?	Ръководство за експлоатация на трактора	
	Изключено ли е окачването на предния мост?		
	Затворен ли е спирателният кран на предното повдигане?		
	Достатъчно ли е налягането на гумите за работа на предния товарач?		
	Правилно ли е монтирана баластна тежест отзад?	Гл. 5.3.2 <i>Балластиране</i>	
	Затегнати/дозатегнати ли са закрепващите винтове на монтажните части?	Гл. 5.1 <i>Първо пускане в експлоатация</i>	
	Чисти, без оцветяване и гресирани ли са гнездата (лагерувания и плъзгащи се повърхности)?	Гл. 8.1.1 <i>Места на смазване</i>	
	Смазани ли са заключванията на предния товарач?	Гл. 8.1.1 <i>Места на смазване</i>	
<b>По време на монтаж</b>			
	Правилно ли са свързани хидравличните тръбопроводи?	Гл. 6.3 <i>Обслужване на хидравличните съединители</i>	
	Свързан ли е електрическият кабел на предния товарач?		
	Правилно ли са настроени заключванията на предния товарач?	Гл. 5.6 <i>Настройка на заключването на предния товарач</i>	

Проверка	виж също	изпълнена
<b>След монтаж</b>		
Прибрани и обезопасени ли са опорите за паркиране?	Гл. 6.2 Обслужване на опорите за паркиране	
Правилно ли е заключено заключването на предния товарач?	Гл. 5.6 Настройка на заключването на предния товарач	
Правилно ли е заключено заключването на инструмента?	Гл. 6.4 Обслужване на заключването на инструмента	
Настроени ли са калниците за работата на предния товарач?		
Проведена ли е проверка на функционирането? (основни и допълнителни функции)	Гл. 6.1 Обслужващи елементи	

### 5.3 Подготовки

#### 5.3.1 Подготовки на трактора

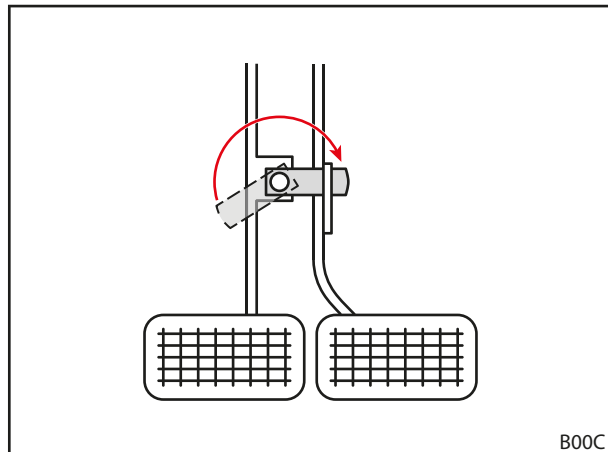
##### УКАЗАНИЕ

#### Материални щети поради раздвоени спирачки на трактора!

С монтиран преден товарач едностранно спиране може да доведе до тежки щети.

- ▶ Свържете спирачните педали в трактора преди употреба на предния товарач.

Раздвоените спирачни педали служат за подпомагане при завиване на трактора и могат да спират съответните колела от едната страна. С това е възможно, напр. при движение по пътища, да се извършват завои с малък радиус. При монтиран преден товарач се препоръчва, преди пускане в експлоатация спирачните педали да бъдат свързани.



Фиг. 32 Свързване на спирачните педали

### 5.3.2 Баластиране

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Тежки наранявания поради падаща машина!

При работи с предния товарач с липсваща задна противотежест тракторът може да се преобърне и с това да бъдат наранени водачът и хора наоколо. Освен това съществува опасност от претоварване на предния мост на трактора.

- ▶ Използвайте при работи с предния товарач винаги достатъчна противотежест в задната част на трактора.

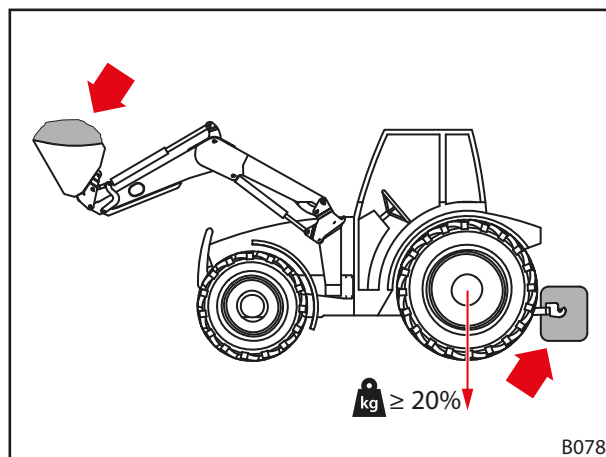
Правилното баластиране на трактора е от голямо значение за достатъчната стабилност. Тази стабилност напр. се повлиява от центъра на тежестта на натоварената комбинация трактор/преден товарач, геометричните условия, теглото, разположението на работния инструмент и товара в работния инструмент, ширината на колеята и разстоянието между колелата на трактора, процеси на ускоряване и забавяне, както и характеристиките на пътното платно. Съществена мярка за повишаване на стабилността е поставянето на противотежест или задна тежест, които се препоръчват настойчиво при всички работи с преден товарач. Ако работа със задна тежест е невъзможна, стабилността може да бъде повишена чрез съответно баластиране на задните колела (тежести на колелата) или чрез течност в гумите.

За определяне на необходимата тежест за баластиране са в сила следните условия:

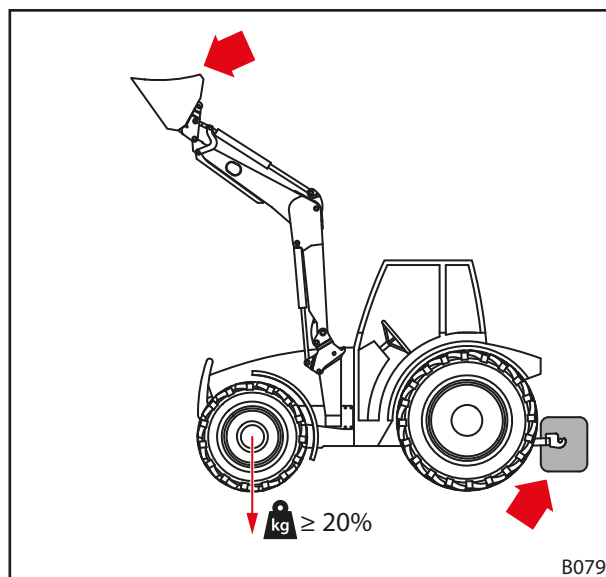
При напълно натоварен преден товарач с работен инструмент в най-предна позиция е необходимо задният мост да носи най-малко 20 % от общото тегло (сума от масата на трактора, предния товарач, работния инструмент, товара и противотежестта) (виж *Фиг. 33*). Това гарантира стабилността и спирачната ефективност.

При повдигнат преден товарач без работен инструмент предният мост трябва да носи най-малко 20 % от общото тегло (виж *Фиг. 34*). Това гарантира управляемостта при движение.

- Спазвайте ръководството за експлоатация на трактора, както и допустимите натоварвания на предния и задния мост.



*Фиг. 33 Натоварване при работи с предния товарач*



*Фиг. 34 Натоварване при движение по пътища*

Формулата за точно определяне на задното тегло е указана в DIN EN 12525:2000-A2:

$$\frac{G \cdot l_2 + M(l_1 + l_2) - N \cdot b}{l_2} \geq \frac{P + N + M}{5}$$

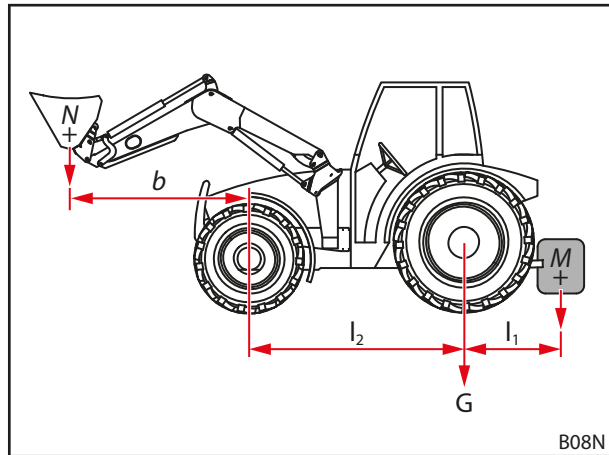
- P** Маса на трактора в kg  
(вкл. преден товарач и сменна рама без противотежест)
- M** Маса на противотежестта в kg
- N** Маса на инструмента в kg  
(вкл. максимално допустим товар на инструмента)

Забележка: Максимално допустимият товар е максималният товар, който хидравличната система може да повдигне безопасно. Той може да бъде ограничен от формата и относителното тегло на товара. Когато се използват няколко различни инструмента, при изчисляването трябва да се приеме най-неблагоприятният случай.

- G** Натоварване на задния мост в kg  
(вкл. преден товарач и сменна рама с максимален обseg без противотежест)
- b** Разстояние между центъра на тежестта на товара в инструмента и средата на предния мост при максимален обseg в mm
- l<sub>1</sub>** Разстояние между центъра на тежестта на противотежестта и средата на задния мост в mm
- l<sub>2</sub>** Разстояние между колелата на трактора в mm



Спазвайте съответната актуална версия на DIN EN 12525.



Фиг. 35 Изчисляване на статичната стабилност



## 5.4 Монтаж на предния товарач

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасност от нараняване поради неконтролирани движения!

Поради неконтролирани движения на предния товарач могат да бъдат наранени помощниците наоколо.

- ▶ Извършвайте прикачването на предния товарач само тогава, когато в опасната зона няма други хора (вижте 2.8 *Опасни зони*).
- ▶ Преди напускане на кабината на водача изключете трактора и разтоварете налягането на хидравликата.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасност от нараняване и злополука поради неправилно заключване на предния товарач!

Ако заключването на предния товарач не е настроено правилно, предният товарач може да се изплъзне от гнездата и при това да причини злополуки и да нарани хора.

- ▶ Обърнете внимание на безупречната настройка на заключването на предния товарач.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

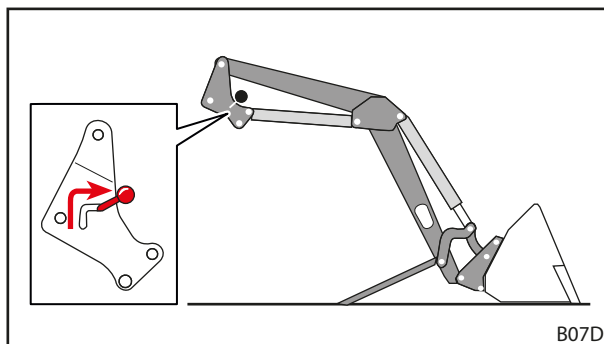
#### Опасност от нараняване и злополука поради преждевременно задействане на цилиндрите на инструмента!

Ако цилиндрите на инструмента бъдат задействани преди заключването на предния товарач да е настроено правилно, предният товарач може да се изплъзне от гнездата и при това да причини злополуки и да нарани хора.

- ▶ Не задействайте цилиндрите на инструмента, преди заключването на предния товарач да е правилно настроено.

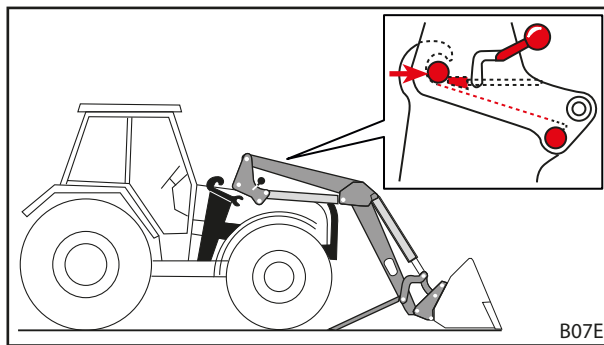
*Монтаж на предния товарач:*

- (1) Отворете заключването на предния товарач.
  - Преместете двата заключващи лоста нагоре.



Фиг. 36 Отваряне на заключването на предния товарач

- (2) Приберете трактора бавно в средата на стрелата.
  - Внимавайте горният палец на предния товарач от двете страни да се допира до направляващата шина и до захващащите куки.

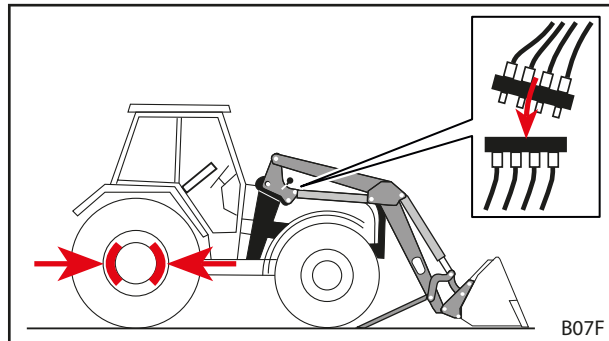


Фиг. 37 Прибиране на трактора в стрелата

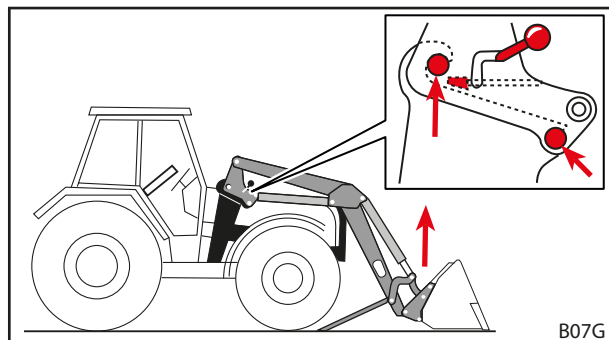


Ако приближаването не е възможно напълно, предният товарач трябва да бъде центриран преди монтажа (виж гл. 5.5 *Центриране на предния товарач за монтажа*).

- (3) Изключете трактора.
  - Издърпайте ръчната спирачка.
  - Спрете двигателя.
  - Освободете налягането на хидравликата (вижте 6.1 Обслужващи елементи).
- (4) Свържете хидравличните тръбопроводи на предния товарач (виж 6.3 Обслужване на хидравличните съединители).
- (5) Свържете електрическия кабел.
- (6) Стартирайте трактора.
- (7) Използвайте функцията *Повдигане*, докато палците на предния товарач попаднат в захващащите куки.

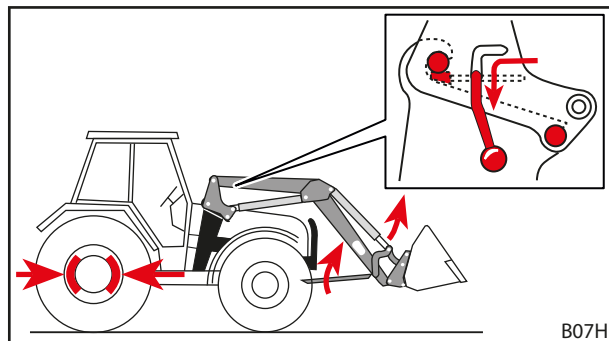


Фиг. 38 Изключване на трактора и свързване на хидравличните тръбопроводи



Фиг. 39 Използване на функцията за повдигане, докато палците на предния товарач попаднат в захващащите куки

- (8) Затворете заключването на предния товарач.
  - Използвайте функцията *повдигане*, докато предният товарач достигне малко над земята.
  - Издърпайте ръчната спирачка.
  - Спрете двигателя.
  - Преместете двата блокиращи лоста надолу.
  - Проверете заключването на предния товарач и при необходимост го настройте (вижте 5.6 Настройка на заключването на предния товарач).



Фиг. 40 Сгъване на опорите за паркиране и затваряне на заключването на предния товарач

- (9) Сгънете опорите за паркиране.
  - Сгънете двете опори за паркиране (виж 6.2 Обслужване на опорите за паркиране).
- ✓ Предният товарач е монтиран и в готовност за работа.

## 5.5 Центриране на предния товарач за монтажа

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасност от нараняване и злополука поради неправилно заключване на предния товарач!

Ако заключването на предния товарач не е настроено правилно, предният товарач може да се изплъзне от гнездото и с това да причини злополуки и нараняване на хора.

- ▶ Обърнете внимание на безупречната настройка на заключването на предния товарач.

### УКАЗАНИЕ

#### Материални щети поради грубо управление!

При центриране на предния товарач могат да възникнат резки движения на предния товарач и да повредят гнездата.

- ▶ Преди монтажа на предния товарач проверете лесното движение при обслужване на лоста за управление.
- ▶ Осигурете внимателно управление на предния товарач и трактора.

Ако предният товарач се монтира за първи път или преди това е използван от друг трактор, колоните на предния товарач може да са твърде високо или ниско за монтажа. В този случай предният товарач трябва да бъде центриран за монтажа.

*Центриране и монтаж на предния товарач:*

- (1) Освободете заключването на предния товарач.
  - Преместете двата заключващи лоста нагоре.
- (2) Приберете трактора бавно в средата на стрелата.
  - Придвигнете напред трактора, докато гнездата достигнат възможно най-близо до колоните на предния товарач.
- (3) Изключете трактора.
  - Издърпайте ръчната спирачка.
  - Спрете двигателя.
  - Освободете налягането на хидравликата (вижте 6.1 *Обслужващи елементи*).
- (4) Свържете хидравличните тръбопроводи.
- (5) Свържете електрическия кабел.
- (6) Стартирайте трактора.
- (7) Центрирайте колоните на предния товарач.
  - Използвайте функциите *повдигане*, *спускане*, *насипване* и *загребване*, докато колоните на предния товарач достигнат правилната височина.
- (8) Придвигнете трактора напред, докато от двете страни горният палец на предния товарач се допре до направляващата шина и до захващащите куки.
  - ✓ Предният товарач е центриран за монтаж към трактора.
- (9) Използвайте функцията *Повдигане*, докато палците на предния товарач попаднат в захващащите куки.
- (10) Затворете заключването на предния товарач.
  - Използвайте функцията *повдигане*, докато предният товарач достигне малко над земята.
  - Издърпайте ръчната спирачка.
  - Спрете двигателя.
  - Преместете двата блокиращи лоста надолу.
  - Проверете заключването на предния товарач и при необходимост го настройте (вижте 5.6 *Настройка на заключването на предния товарач*).
- (11) Сгънете опорите за паркиране.
  - Сгънете двете опори за паркиране (виж 6.2 *Обслужване на опорите за паркиране*).
  - ✓ Предният товарач е монтиран и в готовност за работа.

## 5.6 Настройка на заключването на предния товарач

**⚠ ВНИМАНИЕ**

**Възможни наранявания и материални щети поради неправилно настроено заключване на предния товарач!**

Неправилно настроено заключване на предния товарач може да доведе до движения на предния товарач в гнездата и тяхната повреда. Предният товарач може да падне поради това и да нарани хора наоколо респ. да нанесе материални щети.

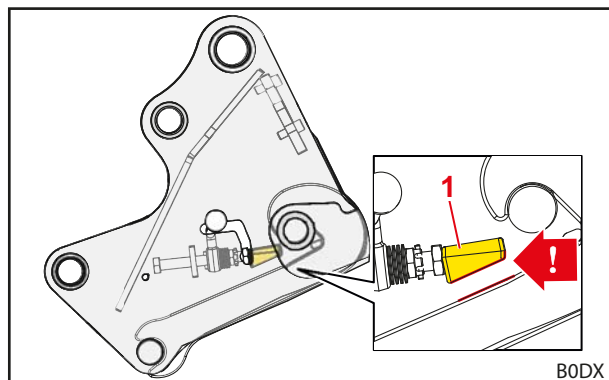
- ▶ Винаги проверявайте заключването на предния товарач при монтаж и демонтаж.
- ▶ Проверявайте периодично заключването на предния товарач и евент. го настройвайте отново.
- ▶ При нови предни товарачи дозастягайте заключването след първите няколко часа употреба, за да компенсирате евентуално възникналата от изглаждането на повърхностите хлабина.

- Преди настройването на заключването на предния товарач проверете монтажното положение на затягащия клин.



Скосената страна на затягащия клин трябва да сочи надолу към гнездото на предния товарач.

- Ако затягащият клин е монтиран неправилно, се обърнете към специализиран сервиз за коригиране.



Фиг. 41 Правилно монтажno положение на затягащия клин

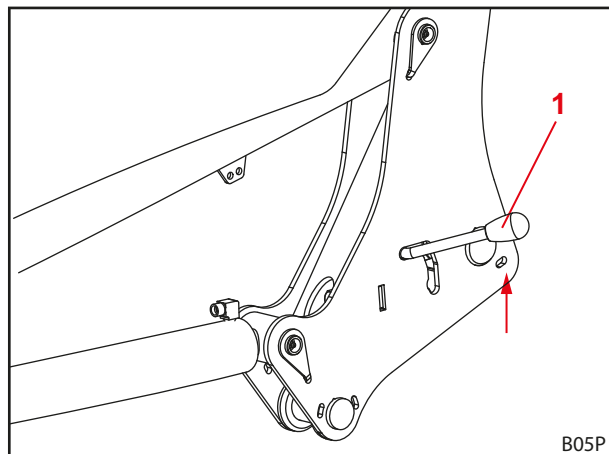
**Легенда**

- 1 Затягащ клин

*Настройка на заключването на предния товарач:*

- ✂ Гаечен ключ с размер 24 mm
- ✂ Тресчотка 1/2" с удължител, шарнир и обхващащ ключ (камък) с размер 24 mm

- (1) Отворете напълно заключването на предния товарач.
  - Натиснете блокиращия лост нагоре.

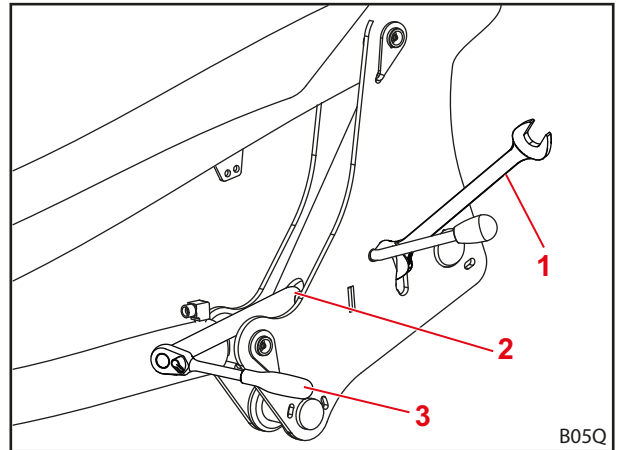


Фиг. 42 Отваряне на заключването на предния товарач

**Легенда**

- 1 Блокиращ лост

- (2) Вкарайте гаечния ключ през направляващия прорез на блокиращия лост.
- (3) Вкарайте обхващащия ключ през отвора към винта.



Фиг. 43 Поставяне на инструмента

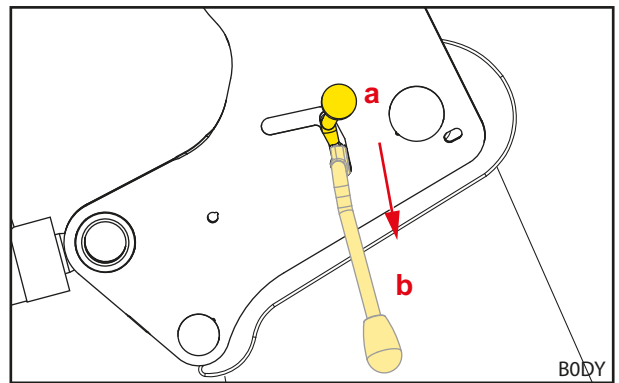
**Легенда**

- 1 Гаечен ключ
- 2 Направляващ прорез
- 3 Обхващащ ключ

- (4) Отвинтете контрагайката с гаечния ключ.
- (5) Настройте затягащия клин с помощта на винта.

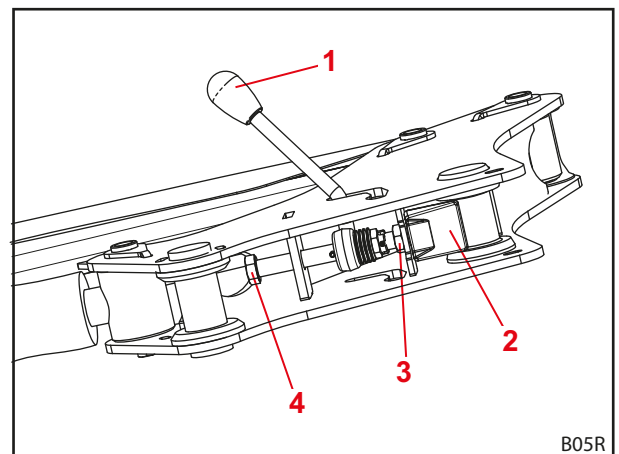


Регулирайте винта с обхващащия ключ така, че процесът на затягане на блокиращия лост да започне в положение а, а заключващият лост да се придвижва докрай надолу с ясно осезаемо усилие на ръката. В положение б (затворено заключване) блокиращият лост трябва да е затегнат и да няма хлабина.



Фиг. 44 Процес на затягане на блокиращия лост

- (6) Затегнете отново контрагайката с гаечния ключ.
- (7) Отстранете гаечния и обхващащия ключ.
- (8) Проверете заключването на предния товарач.
  - Затворете и отворете заключването на предния товарач.
  - Обърнете внимание на необходимата ръчна сила.
  - Еwent. настройте отново заключването на предния товарач.
- ✓ Заключването на предния товарач е настроено.



Фиг. 45 Изглед на заключването на предния товарач отдолу

**Легенда**

- 1 Блокиращ лост
- 2 Затягащ клин
- 3 Контрагайка
- 4 Винт

## 6 Обслужване

### 6.1 Обслужващи елементи

#### 6.1.1 Основно управление с лостове

##### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

##### **Възможна опасност от нараняване поради неконтролирано движение на предния товарач!**

Ако блокът за управление не е задействан продължително време, могат да възникнат температурни разлики между хидравличното масло и блока за управление. Поради това управляващият шибър засяда и предният товарач се движи неконтролирано. Последица от това могат да бъдат тежки злополуки.

- ▶ При околни температури по-ниски от 10 °C и неупотреба на предния товарач за повече от 15 минути винаги първо задействайте функциите *загреждане* и *насилване*, за да загреете блока за управление.
- ▶ Използвайте функциите *повдигане* и *спускане* едва след фазата на загреване.

##### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

##### **Възможна опасност от нараняване поради нежелани движения на предния товарач!**

Неволното активиране на плаващото положение може да доведе до неочаквани и неконтролирани движения на предния товарач. При това могат да бъдат наранени или премазани хора.

- ▶ Плаващото положение трябва да се ограничи от положението за снижаване чрез ясно осезаемо съпротивление или друг вид блокировка. Ако това не е така, незабавно се свържете със специализиран сервиз и осигурете деактивиране на плаващото положение. Предният товарач може да се използва отново едва при деактивирано плаващо положение.

##### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

##### **Възможна опасност от нараняване поради преобръщане на инструмента!**

При предните товарачи Н за функциите *загреждане* и *насилване* не трябва да се активира плаващото положение за инструмента. Поради това инструментът може неочаквано да се преобърне назад. Последица от това могат да бъдат тежки злополуки.

- ▶ Активирането на плаващото положение при предните товарачи Н трябва да е изключено при монтажа. Ако това не е така, веднага прекратете работата с предния товарач и се свържете със специализирания сервиз, за да деактивира плаващото положение за функциите *загреждане* и *насилване*. Предният товарач може да се използва отново едва при деактивирано плаващо положение за функциите *загреждане* и *насилване*.

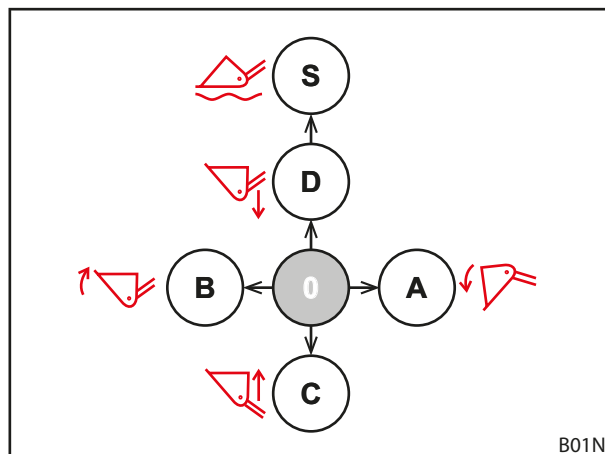
Според оборудването на трактора са монтирани различни лостове за управление на предния товарач. В повечето случаи става дума за един кръстат лост или един джойстик. При някои трактори са налице два лоста за управление на предния товарач.

Фигурите показват разпределението за един лост за управление (виж Фиг. 46) и два лоста за управление (виж Фиг. 47) с изглед отгоре.

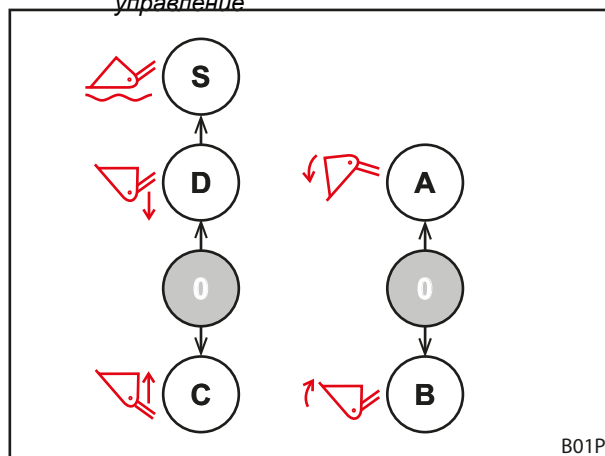
**i** Обозначените с червено символи се намират също върху лостовете за управление на трактора. Ако те липсват, поставете такива символи съгласно EN 12525 за еднозначно означаване на функцията.

Положение	Разпределение
0	Нулево положение
A	насипване
B	Загребване
C	Повдигане
D	спускане
S	Плаващо положение

**i** Плаващото положение е единствената позиция на лоста, в който лостът трябва да се фиксира.



Фиг. 46 Разпределение при един лост за управление



Фиг. 47 Разпределение при два лоста за управление

## 6.1.2 Собствен лост за управление на трактора

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасност от нараняване поради неочаквани движения на предния товарач!

Поради неволно задействане на лоста за управление или поради програмирани процеси, предният товарач може да се задвижи неочаквано. При това могат да бъдат наранени намиращи се наоколо хора.

- ▶ Блокирайте лоста за управление в нулево положение, ако предният товарач не е необходим.
- ▶ В случай, че не е възможно блокиране на лоста за управление, затворете спирателния кран на хидравличния тръбопровод *Повдигане*.
- ▶ Спрете хидравличните блокове за управление.
- ▶ Спрете или разкачете другите работни уреди на трактора преди употребата на предния товарач.
- ▶ Спрете или разкачете предния товарач преди употребата на другите работни уреди.
- ▶ Не използвайте никога програмирани операции за предния товарач.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасност от злополука поради неправилно разпределение на маркучопроводите!

Ако предният товарач е свързан със съединители на маркучи директно към спомагателното управление на трактора, размяната на тръбопроводите води до грешно присвояване на функции на лоста за управление. Последица могат да бъдат неочаквани движения и произтичащи от тях злополуки.

- ▶ Винаги обозначавайте съединителите на маркучопроводите и местата на свързване.
- ▶ Сменяйте незабавно повредените или липсващите обозначения.
- ▶ Свържете маркучопроводите, така че плаващото положение да се намира в посока на задействане на функцията *Спускане*.
- ▶ След приключване проверете всички функции на предния товарач.

Лостът за управление може да изглежда различно според модела на трактора. Управлението на основните функции се запазва обаче същото (виж *6.1.1 Основно управление с лостове*).

Разпределението на бутоните е, както следва:

#### Лост за управление с един бутон

Бутон	Преден товарач	Функция
A	H, P	3-та верига за управление

#### Лост за управление с 2 бутона

Бутон	Преден товарач	Функция
A	H, P	3-та верига за управление
B	H, P	4-та верига за управление



Блокирайте лоста за управление при движение по пътища в нулево положение, за да предотвратите задействане по невнимание на предния товарач!

#### Освобождаване на налягането на хидравликата

- вижте ръководството за експлоатация на трактора



### 6.1.3 STOLL Base Control

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Опасност от нараняване поради неочаквани движения на предния товарач!

Поради неволно задействане на лоста за управление предният товарач може да се задвижи неочаквано. При това могат да бъдат наранени намиращи се наоколо хора.

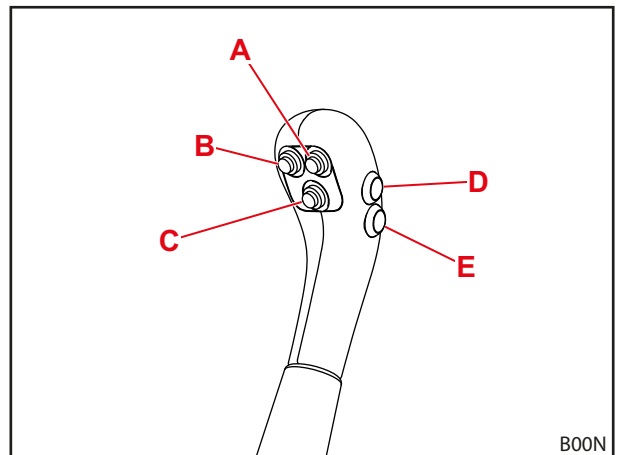
- ▶ Блокирайте лоста за управление в нулево положение, ако предният товарач не е необходим.
- ▶ Спрете или разкачете другите работни уреди на трактора преди употребата на предния товарач.
- ▶ Спрете или разкачете предния товарач преди употребата на другите работни уреди.

Лостът за управление на STOLL „Base Control“ е еднолостов блок за управление с до 3 бутонни превключвателя за допълнителни функции на предния товарач и опционално 2 странични микробутона за функции на трактора.

Освен това Base Control разполага със заключваща функция, напр. за движение по пътища.



При активирана заключваща функция не е възможно движение на лоста за управление.



Фиг. 48 Base Control с 5 бутона

Управлението на лоста за управление съответства на основното управление в 6.1.1 Основно управление с лостове.

Разпределението на бутоните за отделните типове предни товарачи е представено в следните таблици:

#### Лост за управление с един бутон

Бутон	Преден товарач	Функция
A	H, P	3-та верига за управление

#### Лост за управление с 2 бутона

Бутон	Преден товарач	Функция
A	H, P	3-та верига за управление
B	H, P	4-та верига за управление



Бутони D и E са предназначени за допълнителните функции на трактора и могат да се различават по действието си според модела и желанието на клиента.

### Блокиране и деблокиране на лоста за управление в нулево положение

#### Блокиране на лоста за управление:

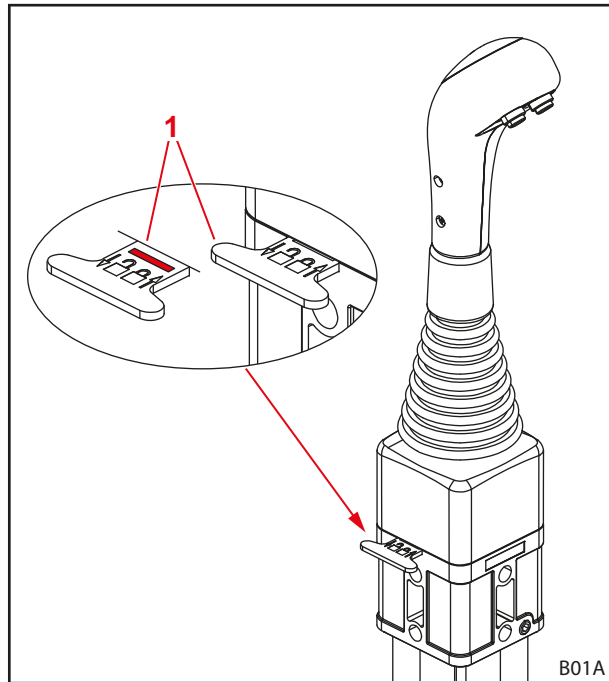
- (1) Поставете лоста за управление в нулево положение.
- (2) Вкарайте заключващия фиксатор.
  - ✓ Червената маркировка на фиксатора вече не се вижда.
  - ✓ Лостът за управление е блокиран и не може да се премества.

#### Деблокиране на лоста за управление:

- Издърпайте заключващия фиксатор, докато червената маркировка стане видима.
- ✓ Лостът за управление е деблокиран и може да се премества.



При движение по пътищата и когато предният товарач не е необходим, блокирайте лоста за управление в нулево положение, за да предотвратите задействане на предния товарач по невнимание!



Фиг. 49 Блокировка на лоста за управление

#### Легенда

- 1 Заклучващ фиксатор

### Освобождаване на налягането на хидравликата

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасност от притискане при спускане на предния товарач!

При освобождаване на налягането на хидравликата предният товарач се спуска. При това могат да бъдат наранени или премазани хора.

- ▶ Преди освобождаване на налягането на хидравликата спуснете предния товарач изцяло на земята.

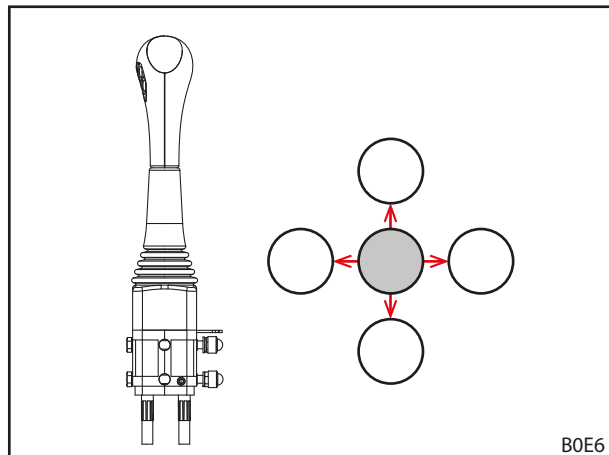
#### Освобождаване на налягането на хидравликата:

- (1) Спуснете предния товарач до земята.
- (2) Спрете двигателя.
- (3) Придвигжете лоста за управление до всички крайни положения.



Задръжте лоста за управление във всички крайни положения за по прибл. 3 секунди.

- ✓ Хидравликата е освободена от налягане.



Фиг. 50 Придвижване на лоста за управление до всички крайни положения

6.1.4 STOLL Pro Control

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасност от нараняване поради неочаквани движения на предния товарач!**

Поради неволно задействане на лоста за управление предният товарач може да се задвижи неочаквано. При това могат да бъдат наранени намиращи се наоколо хора.

- ▶ Превключете лоста за управление в режим на готовност, когато предният товарач не е необходим.
- ▶ Спрете или разкачете другите работни уреди на трактора преди употребата на предния товарач.
- ▶ Спрете или разкачете предния товарач преди употребата на другите работни уреди.

**i** Еднолостовият блок за управление „Pro Control“ трябва да се използва само при трактори с кабина.

Еднолостовият блок за управление „Pro Control“ трябва да се използва само в комбинация с предни товарачи с механично паралелно направляване (Solid P). Използването в комбинация с предни товарачи Solid H е недопустимо!

Лостът за управление STOLL „Pro Control“ е еднолостов блок за управление с вградени бутони, както и с вградена сензорна клавиатура.

Управлението на лоста за управление съответства с изключение на плаващото положение на основното управление в 6.1.1 Основно управление с лостове.

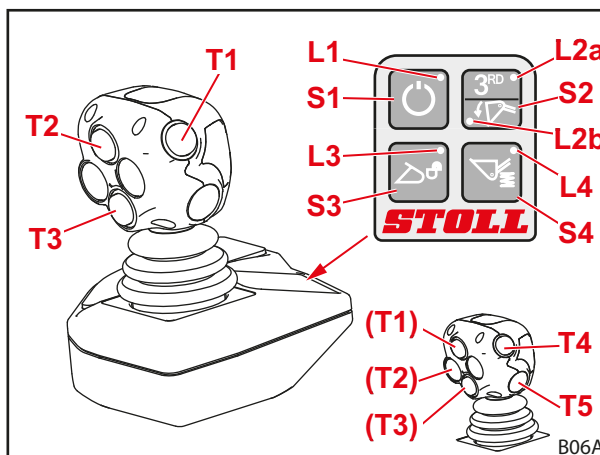
Разпределението на бутоните е представено в следната таблица:

**Бутони на джойстика за функции по избор**

Бутон	Лост за управление	Светодиод	Опция на предния товарач
T1 Жълт	отдясно/отляво	L2a включена	3-та верига за управление
T2 Зелен	надясно		Плаващо положение на инструмента
T3 Син	напред		Плаващо положение на предния товарач
	отдясно/отляво		4-та верига за управление
T4 Червен			опционално за функции
T5 Червен			опционално за функции

**Сензорни бутони**

Сензорни бутони	Светодиод	Функция
S1	L1 включена	В готовност
	L1 изключена	Работен режим
S2	L2a включена	3-та верига за управление



Фиг. 51 STOLL Pro Control

**Включване и изключване***Включване:*

- (1) Включете запалването на трактора (стартирайте двигателя).
  - ✓ Светодиод L1 светва.  
Управлението се намира в режим на готовност.
- (2) Натиснете за кратко сензорен бутон S1.
  - ✓ Светодиодът L1 мига.  
Според програмирането цикълът на мигане може да изглежда различно.  
Предният товарач може вече да бъде управляван с джойстика.

*Изключване:*

- (1) Натиснете за кратко сензорен бутон S1.
  - ✓ Светодиодът L1 свети.  
Управлението се намира в режим на готовност.  
Чрез изключване на запалването управлението може да бъде напълно изключено.



При движение по пътищата и когато предният товарач не е необходим, превключете управлението в режим на готовност, за да предотвратите задействие по невнимание!

**Работи с намалена наполовина скорост**

При работи, които изискват особено фино чувствително боравене с товара, скоростта на хидравликата на предния товарач може да бъде намалена наполовина.

*Включване и изключване на функции:*

- (1) Поставете Pro Control в режим на готовност (виж „Включване и изключване“).
- (2) Натиснете и задръжте сензорен бутон S2.
- (3) Натиснете бутон T2.
- (4) Отпуснете сензорен бутон S2.
  - ✓ При включена намалена на половина скорост светодиодът L2a мига в режим на готовност.

**Електронно освобождаване на налягането на хидравликата***Включване и изключване на функциите на 3-та верига за управление:***⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ****Опасност от нараняване поради грешни функции!**

Тази функция е възможна само при вентили Hudas, предни товарачи с 3-та верига за управление и активирано плаващо положение на инструмента. При неспазване на тези условия може да се стигне до грешно функциониране и може да бъдат наранени тежко хора.

- ▶ Проверете дали 3-те условия са изпълнени, за да предотвратите грешно функциониране.

- (1) Поставете Pro Control в режим на готовност (виж „Включване и изключване“).
- (2) Натиснете и задръжте сензорен бутон S2.
- (3) Преместете докрай наляво джойстика (загребване).
  - ✓ Налягането на 3-та верига за управление е разтоварено.

Включване и изключване на функциите на 4-та верига за управление:

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасност от нараняване поради грешни функции!

Тази функция е възможна само при вентили Нудас, предни товарачи с 3-та и 4-та верига за управление и активирано плаващо положение на инструмента. При неспазване на тези условия може да се стигне до грешно функциониране и може да бъдат наранени тежко хора.

► Проверете дали 3-те условия са изпълнени, за да предотвратите грешно функциониране.

- (1) Поставете Pro Control в режим на готовност (виж „Включване и изключване“).
- (2) Натиснете и задръжте сензорен бутон S2.
- (3) Преместете докрай надясно джойстика (насипване).
  - ✓ Налягането на 4-та верига за управление е разтоварено.

#### Механично освобождаване на налягането на хидравликата

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасност от притискане при спускане на предния товарач!

При освобождаване на налягането на хидравликата предният товарач се спуска. При това могат да бъдат наранени или премазани хора.

► Преди освобождаване на налягането на хидравликата спуснете предния товарач изцяло на земята.

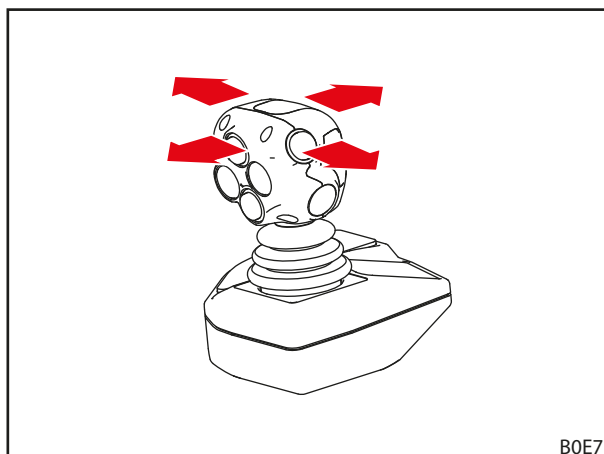
Освобождаване на налягането на хидравликата:

- (1) Спуснете предния товарач до земята.
- (2) Спрете двигателя, но оставете запалването включено.
- (3) Натиснете за кратко сензорен бутон S1.
- (4) Придвигнете джойстика до всички крайни положения.



Задръжте джойстика във всички крайни положения за по прибл. 3 секунди.

✓ Хидравликата е освободена от налягане.

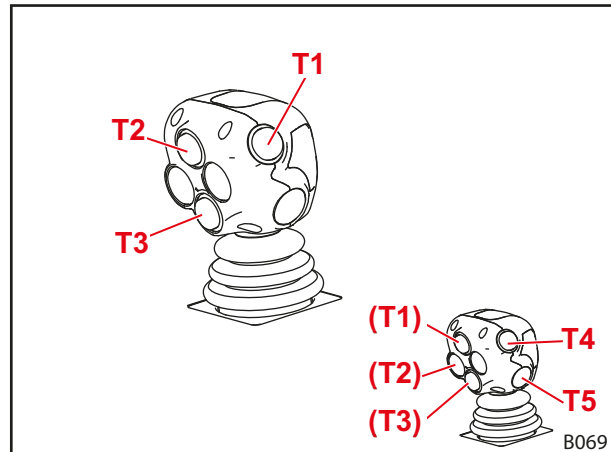


Фиг. 52 Придвижване на джойстика до всички крайни положения

### 6.1.5 STOLL Trac Control

Лостът за управление на STOLL „Trac Control“ представлява ръкохватка с вградени бутони. Той може да замени собствения лост за управление на трактора, ако той не притежава достатъчно вградени бутони.

Управлението на лоста за управление съответства с изключение на плаващото положение на основното управление в 6.1.1 Основно управление с лостове.



Фиг. 53 STOLL Trac Control (3 бутона)

Разпределението на бутоните е представено в следната таблица:

#### Бутони на джойстика за функции по избор

Бутон	Лост	Опция на предния товарач
T1 Жълт	отдясно/отляво	3-та верига за управление
T2 Зелен		
T3 Син	отдясно/отляво	4-та верига за управление
T4 Червен		опционално за функции
T5 Червен		опционално за функции

#### Освобождение на налягането на хидравликата

- вижте ръководството за експлоатация на трактора

## 6.1.6 Хидравлика Comfort

**⚠ ВНИМАНИЕ**

**Опасност от нараняване и материални щети поради нежелани движения на предния товарач!**

При трактори, които разполагат с управление на трактора чрез хидравликата Comfort могат да бъдат причинени нежелани движения на предния товарач.

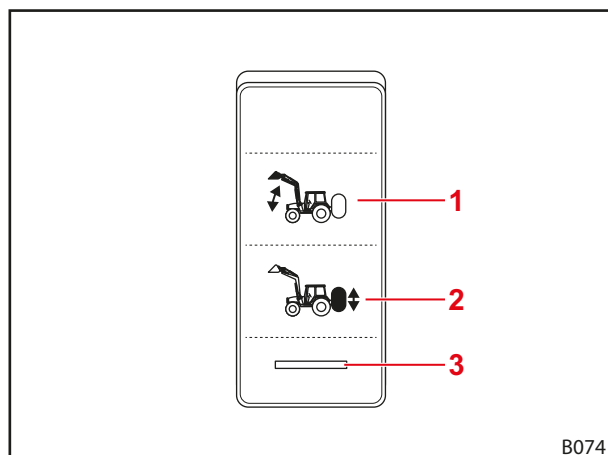
- ▶ Проверете дали тракторът не разполага с управление на трактора, когато той е оборудван с хидравлика Comfort.
- ▶ Свържете се със специализиран сервиз, ако възникнат неочаквани или нежелани движения на трактора.

Хидравликата Comfort превключва между функциите за хидравличните вентили на предния товарач, респ. оригиналните функции на трактора (напр. задно свързване или преден повдигач).

Индикаторна лампа	Описание
ВКЛ.	Активен преден товарач
ИЗКЛ.	Активна оригинална функция



При движение по пътищата и когато предният товарач не е необходим, поставете превключвателя в положение „Активна оригинална функция“ (виж Фиг. 54), за да предотвратите задействане на предния товарач по невнимание!



Фиг. 54 Превключвател за хидравлика Comfort

**Легенда**

- 1 Положение на превключвателя активен преден товарач
- 2 Положение на превключвателя активна оригинална функция
- 3 Индикаторна лампа

## 6.2 Обслужване на опорите за паркиране

**⚠ ВНИМАНИЕ**
**Опасност от премазване поради въртящи се конструктивни детайли!**

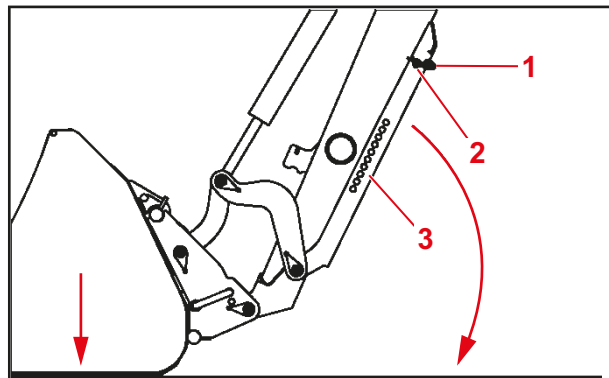
При завъртане на опорите за паркиране могат да бъдат премазани крайници.

- ▶ При сгъване нагоре на опора за паркиране не посягайте между опората за паркиране и въртящата се греда.

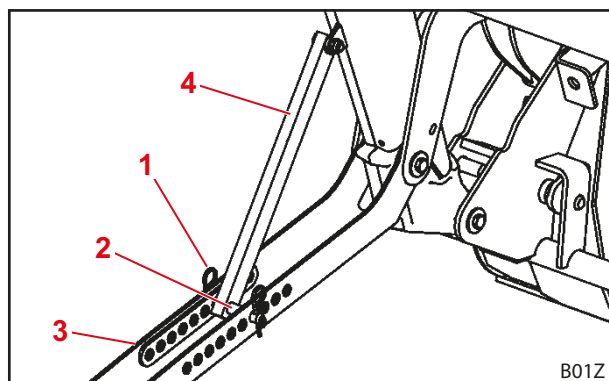
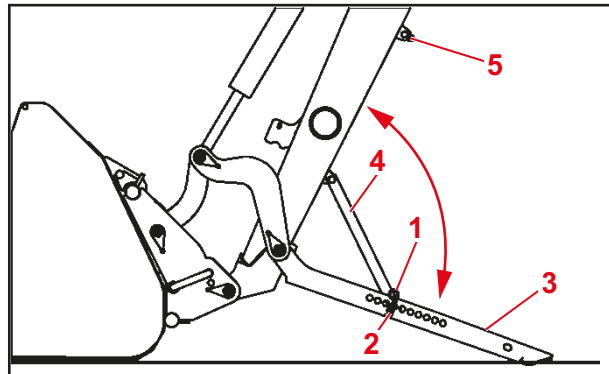
Опорите за паркиране служат за безопасно оставяне на предния товарач. Фиксиращите напречници гарантират приспособяването при оставяне с различни инструменти, както и към различен терен.

*Разгъване на опора за паркиране:*

- (1) Издърпайте предпазния шплинт.
  - (2) Издърпайте болта.
  - (3) Разгънете надолу опората за паркиране до земята.
  - (4) Пъхнете болта през опората за паркиране и фиксиращия напречник.
  - (5) Поставете предпазния шплинт.
- ✓ Опората за паркиране е разгъната.


*Сгъване на опора за паркиране:*

- (1) Издърпайте предпазния шплинт.
  - (2) Издърпайте болта.
  - (3) Сгънете нагоре опората за паркиране и фиксиращия напречник.
  - (4) Пъхнете болта през опората за паркиране и планката.
  - (5) Поставете предпазния шплинт.
- ✓ Опората за паркиране е сгъната.



Фиг. 55 Опора за паркиране

**Легенда**

- 1 Предпазен шплинт
- 2 Палец
- 3 Опора за паркиране
- 4 Фиксиращ напречник
- 5 Планка



### 6.3 Обслужване на хидравличните съединители

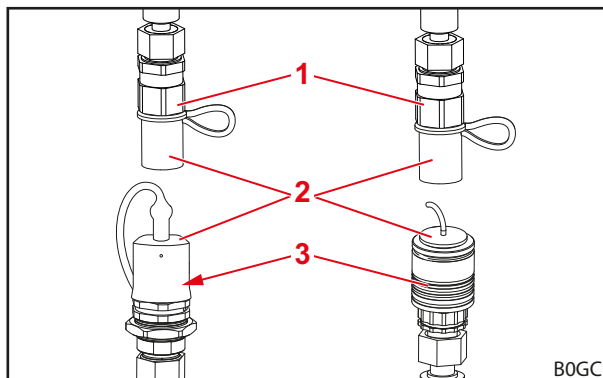
#### 6.3.1 Обслужване на щекерните съединители

*Свързване на щекер със съединителната муфа:*

- (1) Освободете налягането на хидравликата (вижте 6.1 *Обслужващи елементи*).
  - (2) Свалете капачките и при необходимост избършете съединителите.
  - (3) Вкарайте щекера в съединителната муфа.
  - (4) Свържете капачките една с друга, за да предотвратите замърсяване.
- ✓ Щекерните съединители са свързани.

*Разединяване на щекера от съединителната муфа:*

- (1) Освободете налягането на хидравликата (вижте 6.1 *Обслужващи елементи*).
  - (2) Дръпнете надолу съединителната муфа и издърпайте щекера от съединителната муфа.
  - (3) Поставете капачките на щекера и на съединителната муфа.
- ✓ Щекерните съединители са разкачени.



Фиг. 56 Щекерни съединители (примерни изображения)

#### Легенда

- 1 Съединителен щекер
- 2 Капачка
- 3 Съединителна муфа



Пазете разкачения преден товарач от пряка слънчева светлина! Хидравлична система, нагрята от околната среда, не може да се присъединява.

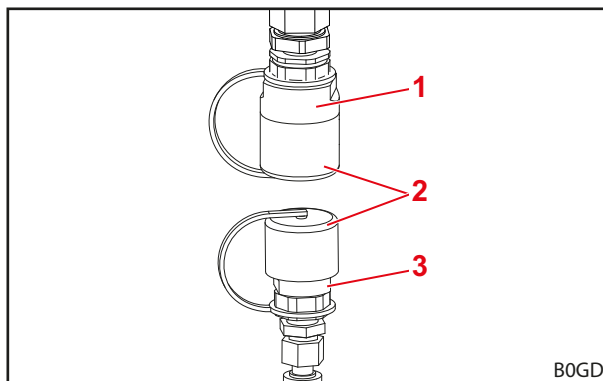
#### 6.3.2 Обслужване на винтови съединители

*Свързване на щекер със съединителната муфа:*

- (1) Освободете налягането на хидравликата (вижте 6.1 *Обслужващи елементи*).
  - (2) Развинтете капачките и при необходимост избършете съединителите.
  - (3) Завинтете щекера в съединителната муфа.
  - (4) Свържете капачките една с друга, за да предотвратите замърсяване.
- ✓ Винтовите съединители са свързани.

*Разединяване на щекера от съединителната муфа:*

- (1) Освободете налягането на хидравликата (вижте 6.1 *Обслужващи елементи*).
  - (2) Развинтете щекера от съединителната муфа.
  - (3) Завинтете капачките на щекера и на съединителната муфа.
- ✓ Винтовите съединители са разединени.



Фиг. 57 Винтови съединители (примерно изображение)

#### Легенда

- 1 Съединителен щекер
- 2 Капачка
- 3 Съединителна муфа



Пазете разкачения преден товарач от пряка слънчева светлина! Хидравлична система, нагрята от околната среда, не може да се присъединява.

## 6.3.3 Обслужване на Hydro-Fix

**⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасност от нараняване и материални щети поради замърсени хидравлични съединители!**

Нередовно почиствани съединители Hydro-Fix могат да доведат до това, че свързващите се части да не бъдат правилно свързани или части на Hydro-Fix да бъдат повредени при опит за свързване. Поради това може да възникне грешно функциониране на хидравликата. Грешно функциониране на хидравликата може да доведе до неконтролирани движения на инструмента или предния товарач и да причини тежки наранявания.

- ▶ Почистете Hydro-Fix преди свързване.
- ▶ Винаги затваряйте капака на долната част на Hydro-Fix, за да предотвратите замърсяване.

*Свързване на хидравлични тръбопроводи:*

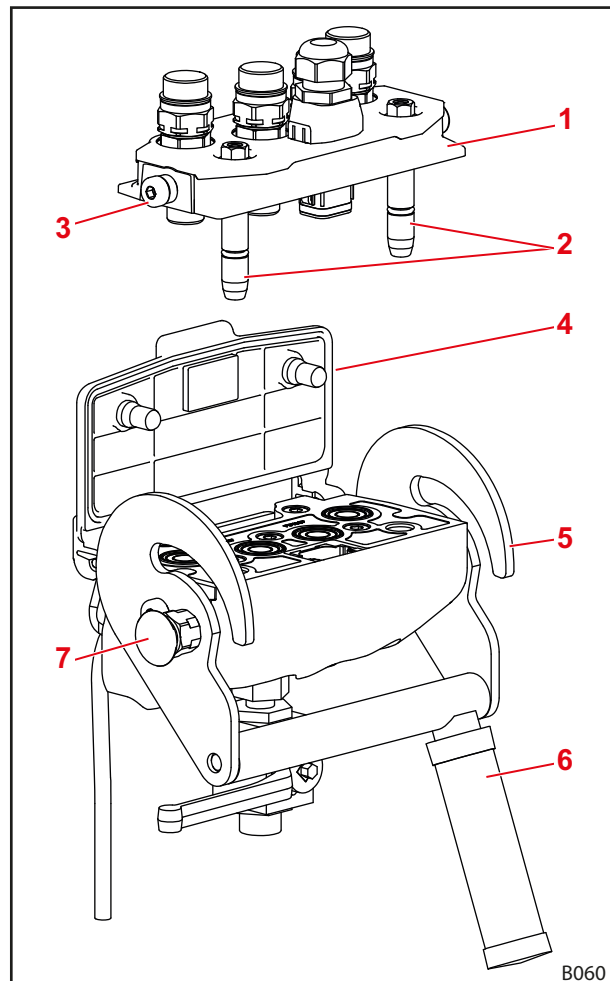
- (1) Освободете налягането на хидравликата (вижте 6.1 Обслужващи елементи).
- (2) Отворете капака на долната част (вижте 3.7.2 Многогнезден съединител Hydro-Fix).
- (3) Избършете повърхностите на съединителя с кърпа.

**i** Не избърсвайте праха в евентуално наличното щекерно съединение.

- (4) Натиснете предпазния бутон и завъртете лоста нагоре.
- (5) Снете горната част от държача на предния товарач.
- (6) Снете предпазната капачка от горната част.
- (7) Вкарайте горната част с помощта на направляващите щифтове в долната част.
- (8) Завъртете лоста надолу.
  - ✓ Водачът притиска горната част с палците към долната част. Предпазният бутон изскача навън.
  - ✓ Хидравличните тръбопроводи са свързани.

*Разкачване на хидравлични тръбопроводи:*

- (1) Освободете налягането на хидравликата (вижте 6.1 Обслужващи елементи).
- (2) Натиснете предпазния бутон и завъртете лоста нагоре.
- (3) Издърпайте навън горната част.
- (4) Поставете предпазната капачка.
- (5) Окачете горната част в съответното окачване на предния товарач.
- (6) Затворете капака на долната част.
- (7) Завъртете лоста надолу.
  - ✓ Предпазният бутон изскача навън.
  - ✓ Хидравличните тръбопроводи са разкачени.



Фиг. 58 Hydro-Fix

**Легенда**

- 1 Горна част на Hydro-Fix
- 2 Направляващи щифтове
- 3 Палец
- 4 Капак
- 5 Водач
- 6 Лост
- 7 Предпазен бутон

## 6.4 Обслужване на заключването на инструмента

### 6.4.1 Обслужване на механичното заключване на инструмента към сменна рама Euro и комбинирана сменна рама

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

##### **Опасност от нараняване поради падащ инструмент!**

При отворено или неправилно блокирано заключване на инструмента, инструментът може да падне. При това могат да бъдат наранени тежко намиращи се наоколо хора.

- ▶ Заключването на инструмента трябва да бъде задействано само тогава, когато инструментът е спуснат в близост до земята или върху сигурна подложка.
- ▶ Винаги проверявайте правилното заключване на инструмента.

#### **⚠ ВНИМАНИЕ**

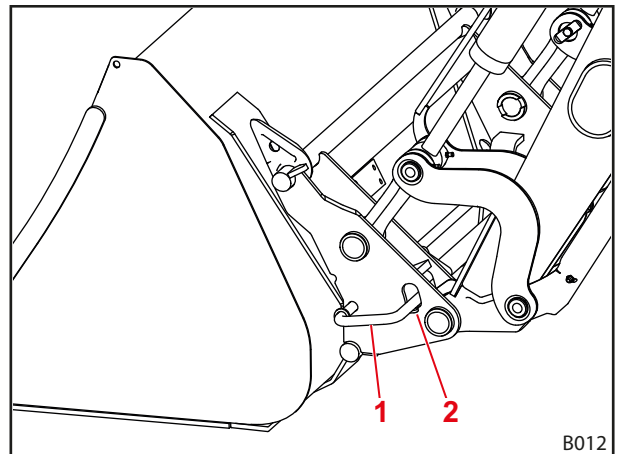
##### **Опасност от премазване от предварително натегнати пружини!**

При ръкохватката на заключването на инструмента има натегната пружина, която затваря заключването при вдигане на ръкохватката. Неправилната употреба води до наранявания на ръцете и пръстите.

- ▶ Задействайте ръкохватката винаги с една ръка и я хващайте в средата.

*Отваряне на заключването на инструмента:*

- (1) Вдигнете и издърпайте ръкохватката.
  - (2) Придвигнете ръкохватката надолу, докато палецът се окачи към сменната рама.
- ✓ Заключването на инструмента е отворено.



Фиг. 59 Механично заключване на инструмента

#### **Легенда**

- 1 Ръкохватка
- 2 Палец

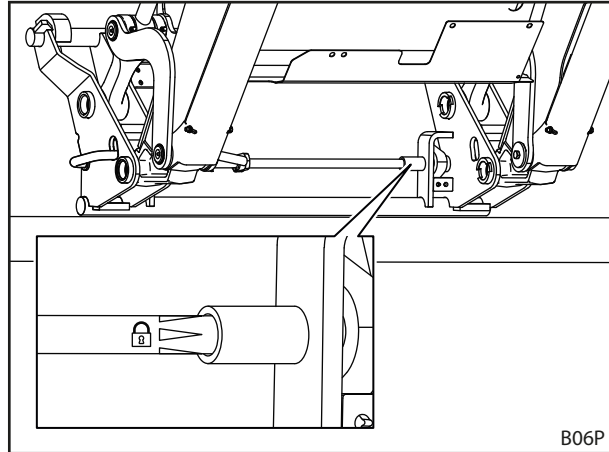
*Затваряне на заключването на инструмента:*

- (1) Задействайте функцията *Загребване*. При това предният товарач може да се повдигне максимум до 1,5 т.
- ✓ Заключването на инструмента се затваря самостоятелно.

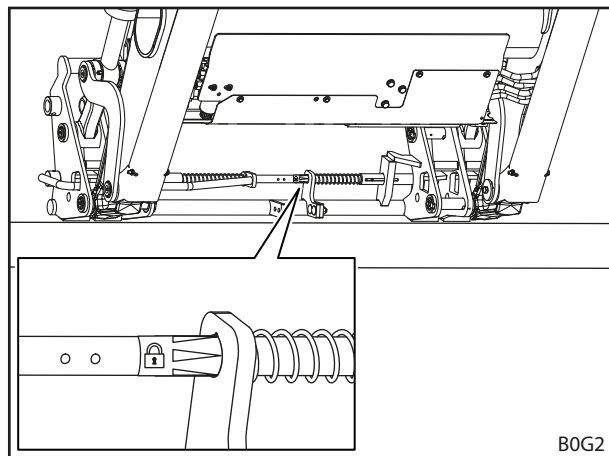
**Проверка на заключването на инструмента:**

- Проверете дали върховете на стрелките на стикера са насочени директно към втулката.

**i** При комбинирана сменна рама Euro-FR стикерът се намира на средната крепежна пластина (виж Фиг. 61).

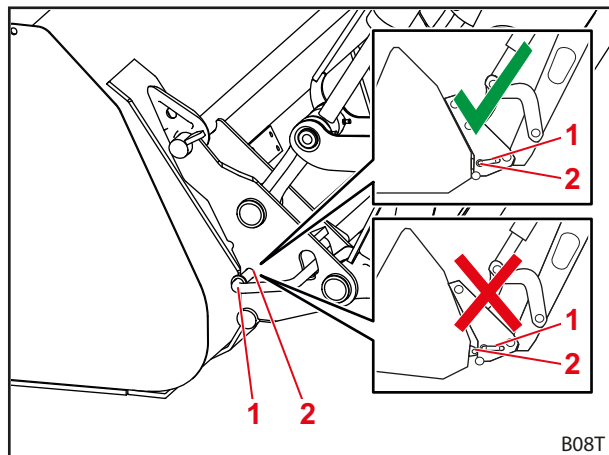


Фиг. 60 Проверка на заключването на инструмента с помощта на стикера



Фиг. 61 Проверка на заключването на инструмента с помощта на стикера (комбинирана сменна рама Euro-FR)

- Проверете дали двата заключващи палеца са правилно захванати в халките на инструмента.

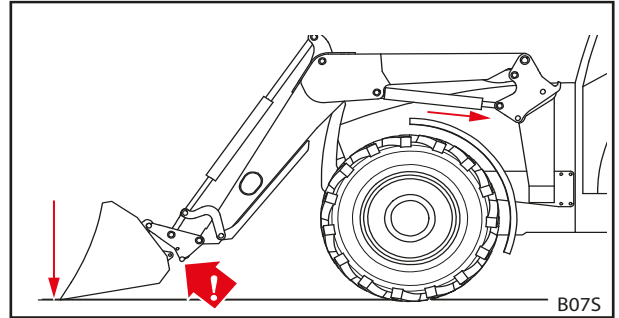


Фиг. 62 Проверка на положението на заключващия палец

**Легенда**

- 1 Заклучващ палец
- 2 Халка

- притиснете инструмента с върха към земята.
- ✓ При правилно заключване инструментът остава към сменната рама.
- ✓ Заклучването на инструмента е проверено.



Фиг. 63 Притискане на инструмента към земята

#### 6.4.2 Обслужване на механичното заключване на инструмента към сменна рама Skid-Steer

##### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Опасност от нараняване поради падащ инструмент!

При отворено или неправилно блокирано заключване на инструмента, инструментът може да падне. При това могат да бъдат наранени тежко намиращи се наоколо хора.

- ▶ Заклучването на инструмента трябва да бъде задействано само тогава, когато инструментът е спуснат в близост до земята или върху сигурна подложка.
- ▶ Винаги проверявайте правилното заключване на инструмента.

##### ⚠ ВНИМАНИЕ

##### Опасност от премазване от предварително натегнати пружини!

При ръкохватката на заключването на инструмента има натегнатата пружина, която затваря заключването при вдигане на ръкохватката. Неправилната употреба води до наранявания на ръцете и пръстите.

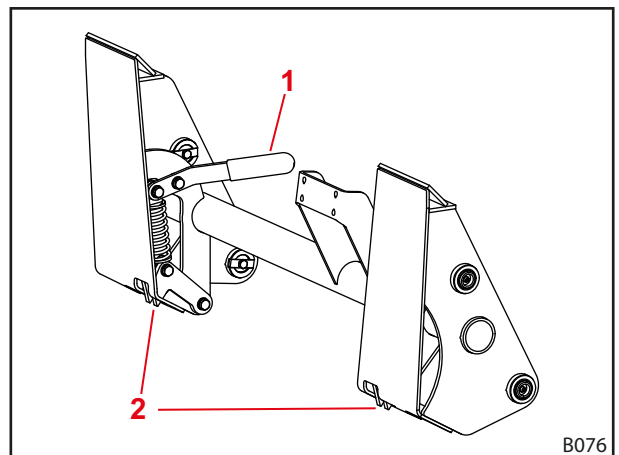
- ▶ Задействайте ръкохватката винаги с една ръка и я хващайте в средата.

##### Отваряне на заключването на инструмента:

- Завъртете ръкохватка от двете страни надолу.
- ✓ Заклучването на инструмента е отворено.

##### Затваряне на заключването на инструмента:

- Завъртете ръкохватка от двете страни нагоре.
- ✓ Заклучването на инструмента е затворено.



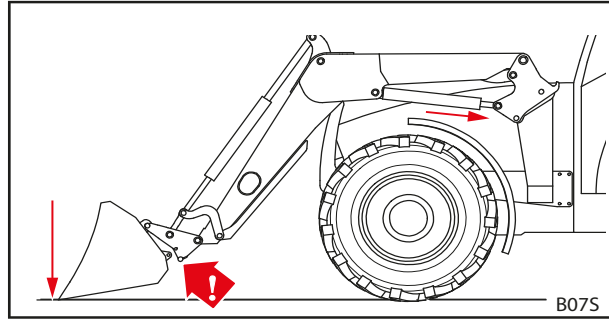
Фиг. 64 Заклучване на инструмента към сменна рама Skid-Steer

##### Легенда

- 1 Ръкохватка
- 2 Кука

Проверка на заключването на инструмента:

- Проверете дали двете куки са правилно фиксирани към инструмента.
- притиснете инструмента с върха към земята.
- ✓ При правилно заключване инструментът остава към сменната рама.
- ✓ Заклучването на инструмента е проверено.



Фиг. 65 Притискане на инструмента към земята

## 6.5 Захващане и оставяне на инструменти

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност от наранявания и материални щети поради падащ товар или спускащ се преден товарач!**

При дълги или насипващи много напред инструменти е възможно центърът на тежестта на машината да се измести и да се отвори самоволно вентилът за ограничаване на налягането на предния товарач. Поради това предният товарач насипва или се спуска неконтролирано и може да доведе до тежки наранявания и щети.

- ▶ Спазвайте максималното натоварване на предния товарач (виж 11 Технически данни).
- ▶ Винаги използвайте достатъчна противотежест в задната част на трактора (виж 5.3.2 Баластирание).
- ▶ Отстранете хората от работната зона при товарни работи (виж 2.8 Опасни зони).

### УКАЗАНИЕ

**Материални щети поради неподходящи инструменти!**

Захващането на твърде дълги, твърде широки или твърде тежки инструменти може да доведе до повреда на трактора, предния товарач или инструмента.

- ▶ Обърнете внимание на подходящите размери и тегла на предния товарач и инструментите.
- ▶ Използвайте само инструменти, които са проектирани за предния товарач и монтираната сменна рама.
- ▶ Използвайте само инструменти, които са подходящи за дейността.
- ▶ Спазвайте ръководството за експлоатация на инструмента.

### 6.5.1 Захващане на инструменти с механично заключване на инструмента към сменна рама Euro и комбинирана сменна рама

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Опасност от нараняване и материални щети поради падащ инструмент!

Автоматичното заключване функционира само до 1,5 m височина. Един неправилно заключен инструмент може да падне и да причини щети в околността, както и наранявания.

- ▶ Винаги проверявайте правилното заключване на инструмента.

#### ⚠ ВНИМАНИЕ

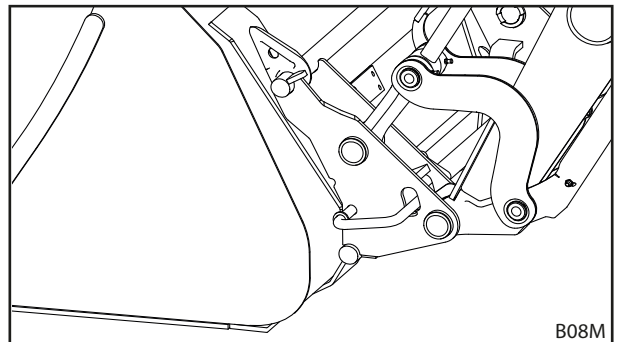
##### Опасност от премазване от предварително натегнати пружини!

При ръкохватката на заключването на инструмента има натегнатата пружина, която затваря заключването при вдигане на ръкохватката. Неправилната употреба води до наранявания на ръцете и пръстите.

- ▶ Задействайте ръкохватката винаги с една ръка и я хващайте в средата.

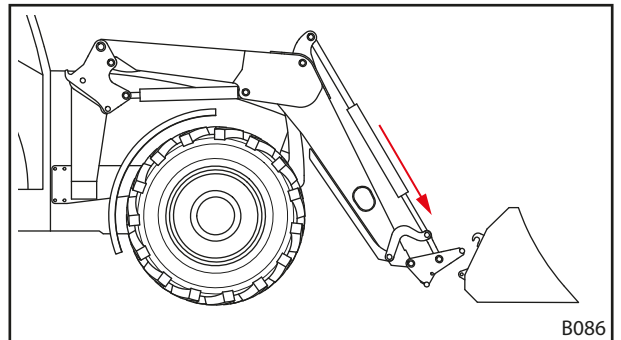
#### Захващане на инструмента:

- (1) Отваряне на заключването на инструмента (виж 6.4.1 Обслужване на механичното заключване на инструмента към сменна рама Euro и комбинирана сменна рама).



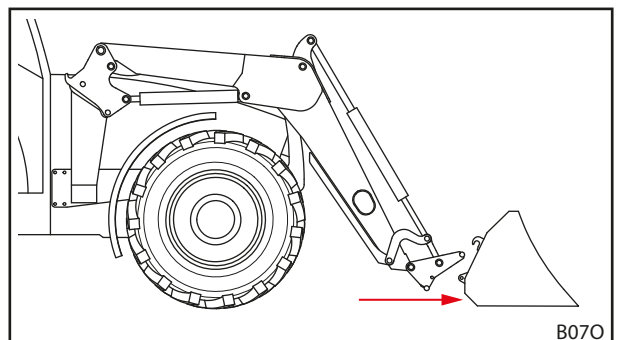
Фиг. 66 Отваряне на заключването на инструмента

- (2) Използвайте функцията *Насипване*, докато горната напречна траверса на сменната рама достигне под куката на инструмента.



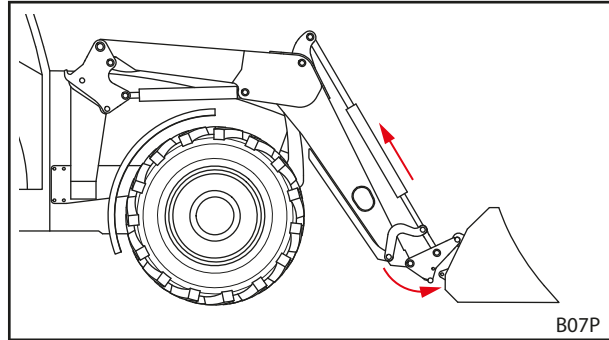
Фиг. 67 Позициониране на стрелата

- (3) Приближете се близо до инструмента.



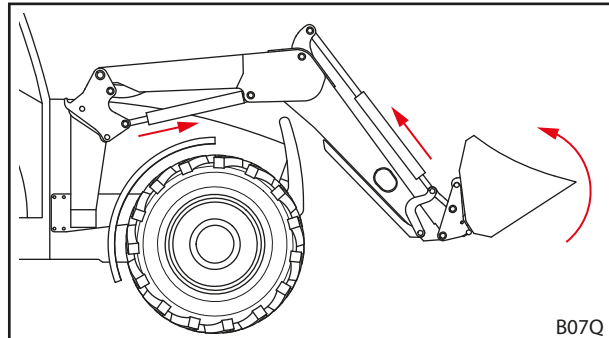
Фиг. 68 Приближаване

- (4) Внимателно придвижете напред трактора, докато напречната траверса на сменната рама прилегне към инструмента.



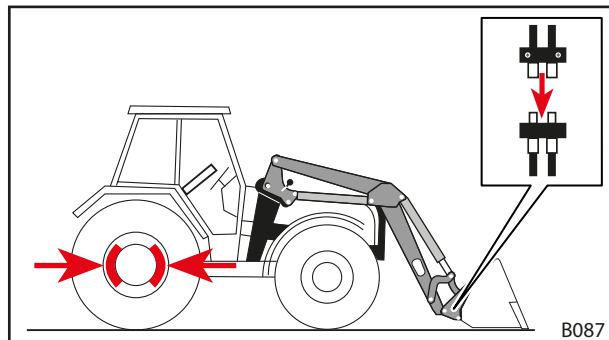
Фиг. 69 Закачване

- (5) Използвайте функцията *загребване* и при това малко се придвижете напред, докато напречната траверса се окачи.
- ✓ Заклучването на инструмента се затваря самостоятелно.
- (6) Проверка на заключването на инструмента (виж 6.4.1 *Обслужване на механичното заключване на инструмента към сменна рама Eigo и комбинирана сменна рама*).



Фиг. 70 Отключване на заключването на инструмента

- (7) Еwent. свържете хидравличните тръбопроводи на инструмента със съединителите на предния товарач.
- Спуснете предния товарач, докато инструментът да застане хоризонтално на земята.
  - Изключете трактора.
  - Издърпайте ръчната спирачка.
  - Освободете налягането на хидравликата (виж 6.1 *Обслужващи елементи*).  
респ.  
Придвижете лоста за управление със задействана инструментална функция в страничните крайни положения, за да освободите налягането на хидравликата на инструмента (виж 6.1 *Обслужващи елементи*).
  - Свържете хидравличните тръбопроводи на инструмента към съединителите на сменната рама.
- (8) При изделия от чужди производители: завъртете внимателно инструмента във всички крайни положения, за да се уверите, че инструментът не се сблъсква с предния товарач.
- ✓ Инструментът е захванат и готов за работа.



Фиг. 71 Свързване на хидравличните тръбопроводи на инструмента със съединителите на предния товарач



## 6.5.2 Захващане на инструменти с механично заключване на инструмента към сменна рама Skid-Steer

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасност от нараняване поради падащ инструмент!

При отворено или неправилно блокирано заключване на инструмента, инструментът може да падне. При това могат да бъдат наранени тежко намиращи се наоколо хора.

- ▶ Заклучването на инструмента трябва да бъде задействано само тогава, когато инструментът е спуснат в близост до земята или върху сигурна подложка.
- ▶ Винаги проверявайте правилното заключване на инструмента.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

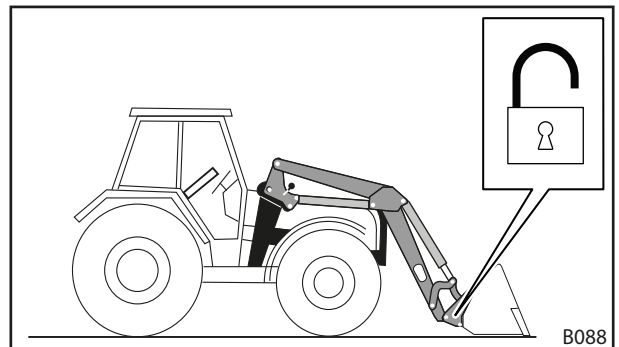
#### Опасност от премазване от предварително натегнати пружини!

При ръкохватката на заключването на инструмента има натегната пружина, която затваря заключването при вдигане на ръкохватката. Неправилната употреба води до наранявания на ръцете и пръстите.

- ▶ Задействайте ръкохватката винаги с една ръка и я хващайте в средата.

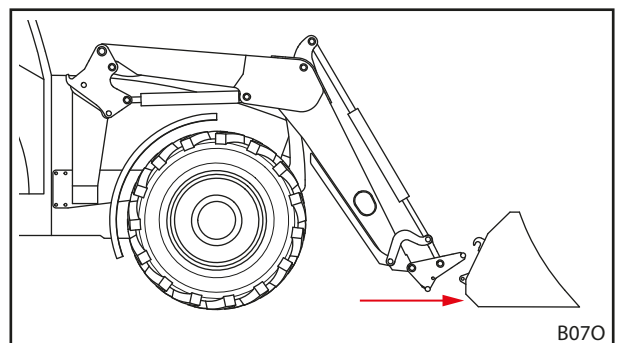
Захващане на инструмента:

- (1) Отваряне на заключването на инструмента (виж 6.4.2 Обслужване на механичното заключване на инструмента към сменна рама Skid-Steer).



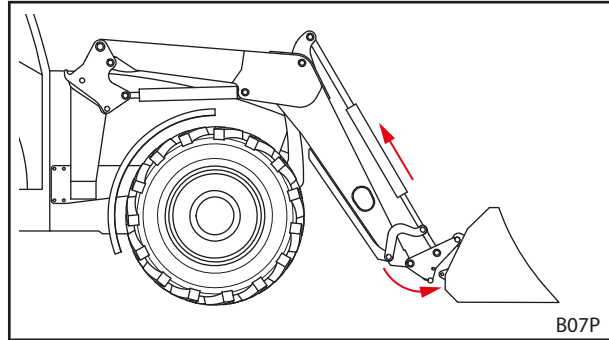
Фиг. 72 Отваряне на заключването на инструмента

- (2) Приближете се близо до инструмента.



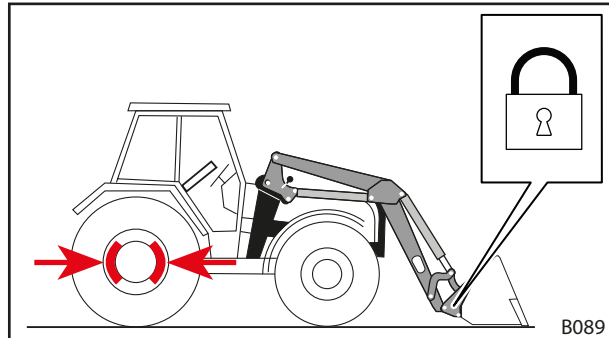
Фиг. 73 Приближаване

- (3) Използвайте функцията *Насипване*, докато горната напречна траверса на сменната рама достигне под куката на инструмента.
- (4) Внимателно придвижете напред трактора, докато напречната траверса на сменната рама прилегне към инструмента.



Фиг. 74 Закачване

- (5) Изключете трактора.
  - Изключете двигателя.
  - Издърпайте ръчната спирачка.
- (6) Затваряне на заключването на инструмента на ръка (виж 6.4.2 *Обслужване на механичното заключване на инструмента към сменна рама Skid-Steer*).



Фиг. 75 Затваряне на заключването на инструмента

- (7) Еwent. свържете хидравличните тръбопроводи на инструмента със съединителите на предния товарач.
    - Спуснете предния товарач, докато инструментът да застане хоризонтално на земята.
    - Освободете налягането на хидравликата (виж 6.1 *Обслужващи елементи*).  
респ.  
Придвижете лоста за управление със задействана инструментална функция в страничните крайни положения, за да освободите налягането на хидравликата на инструмента (виж 6.1 *Обслужващи елементи*).
    - Свържете хидравличните тръбопроводи на инструмента към съединителите на сменната рама.
  - (8) При изделия от чужди производители: завъртете внимателно инструмента във всички крайни положения, за да се уверите, че инструментът не се сблъсква с предния товарач.
- ✓ Инструментът е захванат и готов за работа.

### 6.5.3 Оставяне на инструменти

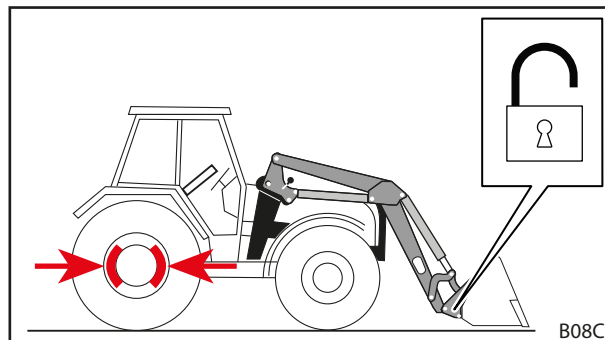
Оставяне на инструмент:

- (1) Спуснете предния товарач близо до земята и поставете инструмента хоризонтално на земята или на сигурна подложка.

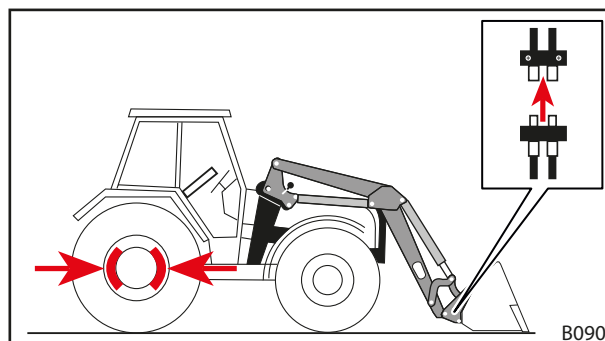


Не спускайте предния товарач изцяло на земята.

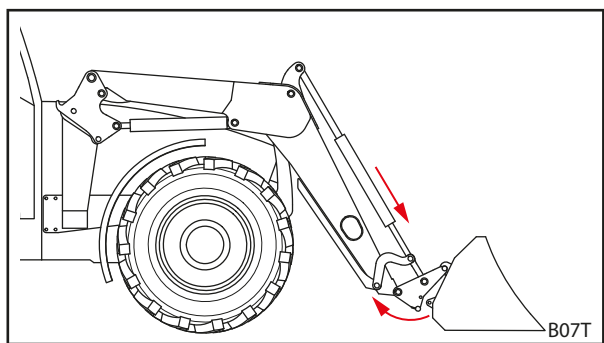
- (2) Изключете трактора.
  - Издърпайте ръчната спирачка.
  - Спрете двигателя.
  - Освободете налягането на хидравликата (виж 6.1 Обслужващи елементи).  
респ.  
Придвигнете лоста за управление със задействана хидравлична функция в страничните крайни положения, за да разтоварите налягането на хидравликата на инструмента (виж 6.1 Обслужващи елементи).
- (3) Отваряне на заключването на инструмента (виж 6.4 Обслужване на заключването на инструмента).
- (4) Еwent. разкачете хидравличните тръбопроводи от съединителите на сменната рама (виж 3.7 Хидравлични съединители).
- (5) Включете трактора.
- (6) Спуснете инструмента до земята.
- (7) Откачете сменната рама от куката за инструмента.
  - Използвайте функцията *Насипване*, докато горната напречна траверса достигне под куките на инструмента.



Фиг. 76 Отваряне на заключването на инструмента

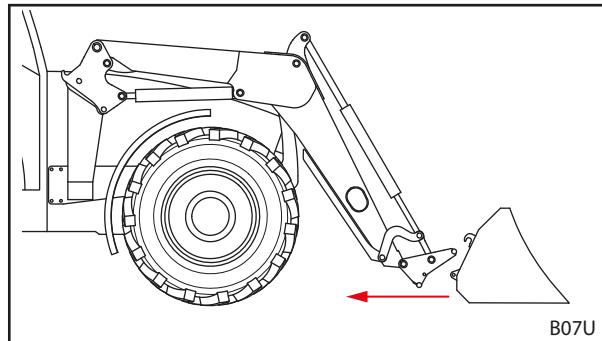


Фиг. 77 Освобождаване на хидравлични тръбопроводи



Фиг. 78 Откачване на сменната рама

- (8) Отдалечете трактора бавно назад.
  - (9) Проверете стабилното положение на инструмента.
  - (10) Покрийте евент. инструмента с предпазен брезент.
- ✓ Инструментът е оставен.



Фиг. 79 Отдалечаване

## 6.6 Подравняване назад

### УКАЗАНИЕ

#### Материални щети поради неправилно подравняване!

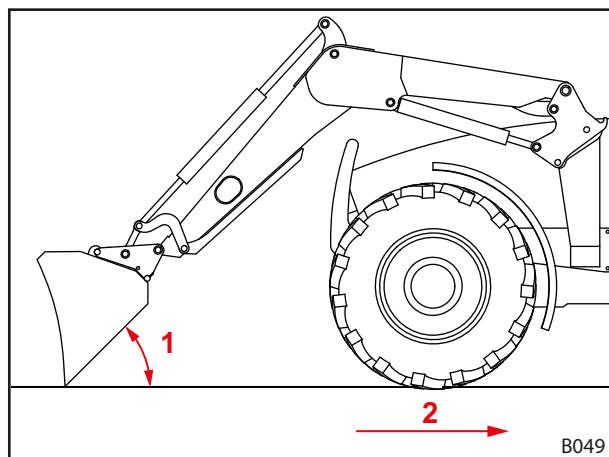
Ако предният товарач не се използва правилно за подравняване, машината може да бъде претоварена и повредена.

- ▶ Подравнявайте само с инструменти от тип кофа.
- ▶ Подравнявайте само с предния ръб на кофата.
- ▶ Спазвайте максимален ъгъл от 45° между долния ръб на кофата и земята.
- ▶ С това положение на кофата се движете само назад.
- ▶ Спазвайте максимална скорост от 10 km/h.

С помощта на инструмент кофа може да извършвате с предния товарач леки подравнителни работи.

#### Подравняване назад:

- (1) Спуснете предния товарач.
  - (2) Използвайте функциите *насипване* и *загребване*, докато ъгълът между долния ръб на кофата и земята достигне максимум 45°.
  - (3) Движете се бавно назад.
- ✓ Земята се подравнява.



Фиг. 80 Подравняване назад

#### Легенда

- 1 Максимален ъгъл от 45° между долния ръб на кофата и земята
- 2 Максимална скорост от 10 km/h

## 6.7 Работи по почистване (особено снегопочистване)

### УКАЗАНИЕ

#### Материални щети поради неправилно почистване!

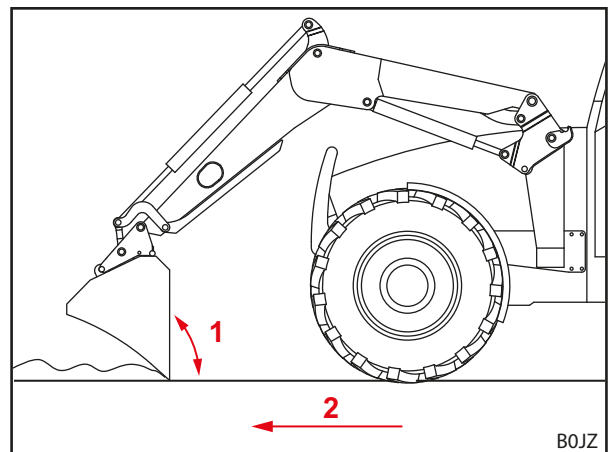
Препятствията (напр. капаци на шахти, бордюри) под разчиствания материал (напр. сняг) могат сериозно да повредят машината, предния товарач, приставките и трактора в случай на сблъсък.

- ▶ Почиствайте само на терен без препятствия.
- ▶ Спазвайте максимална скорост от 6 km/h.

С помощта на инструмент за кофата с предният товарач могат да се извършват леки работи по почистването.

#### Почистване на участък:

- (1) Поставете кофата във вертикално положение.
  - (2) Спуснете предния товарач, докато ръбът на кофата докосне земята.
  - (3) Активирайте плаващото положение (виж ръководството за работа на предния товарач).
  - (4) Движете се напред с макс. 6 км/ч.
- ✓ Участъкът е почистен.



Фиг. 81 Почистване

#### Легенда

- 1 Ъгъл от 90°
- 2 Максимална скорост от 6 km/h

## 6.8 Поемане на товар

### **⚠ ОПАСНОСТ**

**Опасност за живота поради падащ товар при предни товарачи без паралелно направляване!**

При предни товарачи без паралелно направляване инструментът се накланя назад при повдигане. Поради това товарът може да падне върху водача и да го нарани с опасност за живота.

- ▶ Наблюдавайте товара по време на повдигане. Не повдигайте товари при движение на заден ход.
- ▶ Компенсирайте при предни товарачи без паралелно направляване нарастването на ъгъла при повдигане чрез "изсипване" на инструмента.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасност от наранявания и материални щети поради падащ товар или спускащ се преден товарач!**

При дълги или насипващи много напред инструменти е възможно центърът на тежестта на машината да се измести и да се отвори самоволно вентилът за ограничаване на налягането на предния товарач. Поради това предният товарач насипва или се спуска неконтролирано и може да доведе до тежки наранявания и щети.

- ▶ Спазвайте максималното натоварване на предния товарач (виж 11 *Технически данни*).
- ▶ Винаги използвайте достатъчна противотежест в задната част на трактора (виж 5.3.2 *Баластирание*).
- ▶ Отстранете хората от работната зона при товарни работи (виж 2.8 *Опасни зони*).

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**Опасност от злополука при движение по пътищата поради твърде високо повдигнат преден товарач!**

Твърде високо повдигнати предни товарачи могат да доведат до сблъскване с електропроводи, мостове, дървета и др.

- ▶ Спазвайте указанията за движение по пътищата (виж 6.9 *Движение по пътища*).
- ▶ Не се движете по обществени пътища с натоварен инструмент.

### **УКАЗАНИЕ**

**Материални щети поради неправилно движение назад под товар!**

Ако при движение назад под товар инструментът или сменяемата рама допират земята, последствията могат да бъдат силно износване и повреди на предния товарач и сменяемата рама.

- ▶ След поемане на товар с предния товарач в долна позиция, първо повдигнете предния товарач и след това се движете назад.

### **УКАЗАНИЕ**

**Материални щети поради загребване при напълно спуснат преден товарач!**

Ако при напълно спуснат преден товарач се използва функцията *загребване*, сменяемата рама може да се трие по земната повърхност. Последствията могат да бъдат силно износване и повреди на сменяемата рама.

- ▶ Първо повдигнете предния товарач (около 10 cm) и след това използвайте функцията *загребване*.



Поемането на товар се описва въз основа на пример с кофа STOLL.

Спазвайте ръководството за работа на монтирания инструмент.

**Поемане на товар:**

→ Преди започване на работа проверете безопасното и правилно функциониране на инструмента без товар.

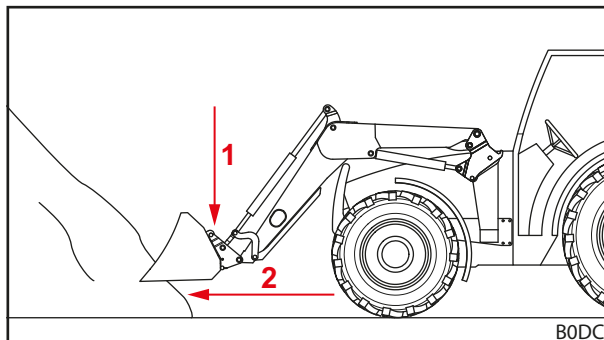
- (1) Спуснете предния товарач на желаната височина.
- (2) Поставете хоризонтално инструмента и го вкарвайте право в материала за товарене.



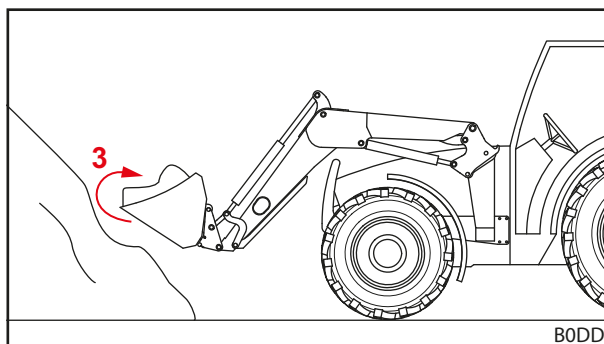
За по-лесно напълване на инструмента при вкарване в материала за товарене повдигнете леко предния товарач.

- (3) Наклонете инструмента назад.

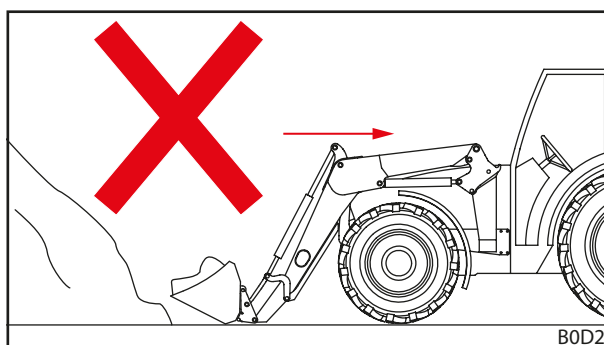
- (4) Повдигнете предния товарач.
  - (5) Движете се бавно назад.
  - (6) Закарайте товара на местоназначението.
- ✓ Товарът е поет.



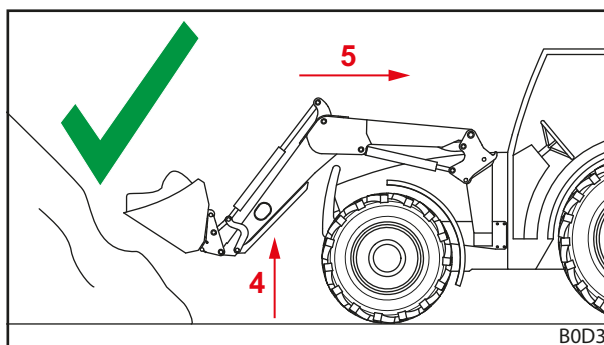
Фиг. 82 Спускане на предния товарач и вкарване право в материала за товарене



Фиг. 83 Накланяне на инструмента назад и поемане на товара



Фиг. 84 Движение назад под товар – погрешно



Фиг. 85 Движение назад под товар – правилно

## 6.9 Движение по пътища

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### **Опасност от тежки злополуки и нараняване поради падащ товар!**

При движение по пътища падащ товар може да доведе до тежки злополуки и наранявания на участниците в пътното движение.

- ▶ При движение по пътища се движете само без товар.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### **Възможна опасност от злополука и нараняване поради нежелани движения на предния товарач!**

Задействане по невнимание на предния товарач при движение по пътища може да доведе до злополуки и с това до нараняване на хора.

- ▶ Блокирайте лоста за управление, респ. хидравликата на предния товарач при движение по пътища.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### **Възможна опасност от нараняване поради неконтролирано движение на предния товарач!**

Ако блокът за управление не е задействан продължително време, могат да възникнат температурни разлики между хидравличното масло и блока за управление. Поради това управляващият шибър засяда и предният товарач се движи неконтролирано. Последица от това могат да бъдат тежки злополуки.

- ▶ При околни температури по-ниски от 10 °C и неупотреба на предния товарач за повече от 15 минути винаги първо задействайте функциите *загреждане* и *насилване*, за да загреете блока за управление.
- ▶ Използвайте функциите *повдигане* и *спускане* едва след фазата на загреване.

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### **Опасност от злополука поради повдигнат преден товарач!**

При движение по пътища тракторът с повдигнатия преден товарач може да се преобърне и да доведе до тежки злополуки.

- ▶ Винаги използвайте достатъчна противотежест в задната част на трактора.
- ▶ Не се движете по-бързо от 25 km/h.
- ▶ Обърнете внимание на променените външни размери на машината.
- ▶ Внимавайте за височината на преминаване, напр. под мостове, електропроводи за високо напрежение и дървета.
- ▶ Движете се в завои особено внимателно.
- ▶ Обърнете внимание на по-дългия спирачен път.
- ▶ На места с недостатъчна видимост евентуално осигурете сигнализиране.

При движение по пътища тракторът с монтиран преден товарач трябва да се шофира само от лица, които разполагат с необходимата шофьорска книжка и познават действащите правила за движение по пътищата.

*Вземете под внимание следното:*

- Демонтирайте инструмента при повече от 3,5 m разстояние между волана и предния ръб на инструмента.
- Повдигнете предния товарач по възможност така, че горният ръб на инструмента да завършва на не повече от 4 m височина, а долният ръб на инструмента да започва най-малко на 2 m над пътното платно.
- Активирайте предпазителя за движение по пътища (виж 6.9.1 *Активиране и деактивиране на предпазителя за движение по пътища*).
- Ако е налице, активирайте Comfort-Drive (виж 4.7.2 *Comfort-Drive*).
- Спазвайте националните закони за движение по пътищата.



### 6.9.1 Активиране и деактивиране на предпазителя за движение по пътища

#### Собствен лост за управление на трактора

*Активиране на предпазителя за движение по пътища:*

- (1) Блокирайте лоста за управление в нулево положение. В случай, че не е възможно блокиране на лоста за управление, затворете спирателния кран на хидравличния тръбопровод на *повдигането* (виж ръководството за експлоатация на трактора).
- ✓ Предпазителят за движение по пътища е активиран. Повече не е възможно задействане по невнимание на предния товарач.

#### Собствен лост за управление на трактора и допълнителна хидравлика Comfort

*Активиране на предпазителя за движение по пътища:*

- (1) Поставете превключвателя за хидравликата Comfort (виж 4.7.2 *Comfort-Drive*) в положение "Активна оригинална функция".
- ✓ Предпазителят за движение по пътища е активиран. Повече не е възможно задействане по невнимание на предния товарач.

#### STOLL Base Control

*Активиране на предпазителя за движение по пътища:*

- (1) Блокирайте лоста за управление (виж 6.1.3 *STOLL Base Control*) в нулево положение.
- ✓ Предпазителят за движение по пътища е активиран. Повече не е възможно задействане по невнимание на предния товарач.

#### STOLL Pro Control

*Активиране на предпазителя за движение по пътища:*

- (1) Превключете лоста за управление (виж 6.1.4 *STOLL Pro Control*) в режим на готовност.
- ✓ Предпазителят за движение по пътища е активиран. Повече не е възможно задействане по невнимание на предния товарач.

### 6.9.2 Преминаване през ниски подлези

Напр. при мостове, електропроводи за високо напрежение или дървета височината на преминаване може да е твърде ниска а повдигнатия преден товарач. В този случай спазвайте следната процедура:

*Преминаване през ниски подлези:*

- (1) Спрете преди подлеза.
  - (2) Деактивирайте предпазителя за движение по пътища.
  - (3) Използвайте функцията *загребване* и *изсипване*, за да загреете евент. блока за управление.
  - (4) Спуснете предния товарач.
  - (5) Преминете през подлеза.
  - (6) Зад подлеза повдигнете предния товарач.
  - (7) Активирайте предпазителя за движение по пътища.
- ✓ Подлезът е преминал.

## 6.10 Паркиране на трактор с преден товарач

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### **Възможна опасност от нараняване поради спускащ се преден товарач!**

Предният товарач се спуска при изключен трактор поради падането на налягането в хидравличната система с изтичане на по-продължително време. Поради това могат да настъпят щети и злополуки.

- ▶ Винаги спускайте предния товарач при паркиране или напускане на трактора.
- ▶ Спазвайте всички стъпки за правилното паркиране на трактора с предния товарач.

*Паркиране на трактор с преден товарач:*

- (1) Спуснете предния товарач до земята.
  - (2) Изключете трактора.
    - Издърпайте ръчната спирачка.
    - Спрете двигателя.
  - (3) Освободете налягането на хидравликата (вижте 6.1 *Обслужващи елементи*).
  - (4) Извадете ключа за запалване, за да обезопасите трактора срещу неупълномощена употреба.
- ✓ Тракторът с предния товарач е паркиран безопасно.

При паркиране на трактора с преден товарач спазвайте и ръководството за експлоатация на трактора.

Инструкции за паркиране на трактор без преден товарач, виж 9.1 *Временно извеждане от експлоатация*.

## 7 Търсене на грешки при неизправности

### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

#### **Опасност за живота и материални щети поради липса на безопасност!**

Неправилно изпълнените дейности по търсене на грешки и привеждане в изправност намаляват безопасността на предния товарач.

- ▶ Възлагайте необходимите дейности по привеждане в изправност само на упълномощен специализиран сервиз.

Неизправностите при предния товарач често се причиняват от фактори, които не се дължат на неизправна функция на предния товарач.

При неизправности първо проверете:

- Има ли достатъчно масло в хидравличния резервоар на трактора?
- Използва ли се правилното масло?  
Използвайте само масло съгласно ръководството за експлоатация на трактора. Неправилно масло може да доведе до образуване на пяна и течове.
- Чисто и без съдържание на влага ли е хидравличното масло?  
Евентуално сменете маслото и филтъра.  
Евентуално монтирайте допълнителен филтър в хидравличната система.
- Правилно ли са монтирани маркучите и съединенията?  
Съединенията трябва да са фиксирани.
- Не са ли повредени, защипани или усукани маркучите и съединенията?
- Придвижени ли са цилиндриите на предния товарач многократно до своите крайни положения, за да се отстрани въздухът от тръбопроводите и цилиндриите?
- Взети ли са под внимание ниските външни температури?  
Достигнало ли е вече маслото работна температура?

Ако тези точки не доведат до разрешаване на проблема, следната таблица ще помогне при локализиране и отстраняване на неизправността.



Неправилни ремонти могат да имат за последица рискове за безопасността. Затова дейности по ремонта и поддръжката трябва да се провеждат само от достатъчно квалифициран специализиран персонал!

STOLL препоръчва провеждането на дейности по ремонта и поддръжката да се възлага на специализиран сервиз.

Описание на неизправността	Причина	Отстраняване на грешката
Лостът за управление е трудно подвижен.	Жилата са трудно подвижни.	Проверете закрепването, полагането и лесната подвижност на жилата. При необходимост смажете или сменете жилата.
	Трудно подвижен шибър в блока за управление.	Проверете и евент. сменете шибъра.
Предният товарач и/или инструментът работят в неправилна посока с лоста за управление.	Неправилно свързани хидравлични съединения.	Проверете, при необходимост коригирайте, хидравличните съединения.
	Жилата са неправилно монтирани.	Проверете, при необходимост коригирайте, свързването на жилата.
	Грешно центриран лост за управление.	Проверете мястото на монтаж, проверете и евент. променете свързването на жилото.
Предният товарач, инструмент и инструментът с хидравлична функция като горен грайфер се движат твърде бавно или изобщо не се движат.	Твърде малко масло в хидравличната система.	Проверете нивото на маслото и при необходимост долейте масло.
	Неправилно свързани хидравлични съединители.	Проверете съединенията.
	Износена помпа на трактора.	Проверете, при необходимост заменете, помпата на трактора.
	Твърде нисък маслен дебит.	Проверете хидравликата на трактора.
	Твърде ниски обороти на двигателя.	Увеличете оборотите на двигателя.
	Хидравличната течност е твърде студена.	Загрейте хидравличната система до работна температура.
	Твърде много товар в инструмента.	Намалете натоварването.
	Неизправен хидравличен съединител.	Проверете, при необходимост сменете съединителите.
	Вътрешен теч в хидравличния цилиндър.	Проверете цилиндъра, при необходимост ремонтирайте респ. заменете неизправния цилиндър.
	Вентил за ограничаване на налягането е неправилно настроен.	Проверете настройката на вентила за ограничаване на налягането.
	Вътрешен теч в управляващ блок.	Проверете, при необходимост заменете, управляващия блок.
	Грешно настроен лост за управление.	Коригирайте настройките на лоста за управление.
	Вентилът на горния грайфер не превключва.	Проверете и евент. сменете магнита и шибъра.
	Твърде ниска сила на повдигане и разкъсване.	Твърде ниско налягане на маслото.
Вътрешен теч в хидравличния цилиндър.		Проверете цилиндъра, при необходимост ремонтирайте респ. заменете неизправния цилиндър.
Твърде много товар в инструмента.		Намалете натоварването.
Първичният или вторичният вентил за ограничаване на налягането е неправилно настроен или неизправен.		Проверете настройката на вентилите за ограничаване на налягането и евент. ги сменете.
Вътрешен теч в управляващ блок.		Проверете, при необходимост заменете, управляващия блок.
Въздух в хидравличното масло (разпознава се по разпенената хидравлична течност).	Хидравличната помпа засмуква въздух.	Проверете тръбопроводите между хидравличната помпа и резервоара за разклабени или неизправни съединения.
	Замърсен хидравличен филтър.	Проверете, при необходимост заменете, хидравличния филтър.
	Малко количество масло в резервоара.	Проверете количеството масло, евент. допълнете.
	Смесени марки масла.	Използвайте само препоръчаните масла.
	Насочване на връщащото се масло.	Съединение за връщащото се масло съгласно указанията.

Описание на неизправността	Причина	Отстраняване на грешката
Теч от хидравлични съединители на предния товарач, респ. на 3-та или 4-та вериги за управление.	Течове поради проникнали замърсявания.	Почистете, при необходимост заменете съединителя. При неупотреба на предния товарач, респ. на 3-та или 4-та вериги за управление затворете хидравличните съединители със защитни капачки, респ. затворете капака на Hydro-fix.
	Износване или повреди на съединителите.	Сменете съединителите.
Блокиран преден товарач, инструмент и инструмент с хидравлична функция по време на движение на повдигане респ. спускане.	Ненапълно затворен съединител.	Проверете хидравличния съединител.
	Неизправен съединител.	Заменете неизправните полусъединители.
	Hydro-Fix, многогъзден съединител и устройство за фиксиране на инструмента не са затворени напълно.	Проверете заключващия лост за деформации. Проверете затягането, евент. затегнете съединителите.
Предният товарач се люлее при спускане на товара.	Скоростта на спускане е твърде голяма.	Дроселирайте скоростта на спускане.
Изкарайте цилиндри на инструмента, но не ги прибирайте отново.	Уплътнението на буталото на цилиндър на инструмента е неизправно, поради което повърхностите на буталото и на пръстена са свързани.	Проверете цилиндри поотделно за течове, при необходимост заменете неизправния цилиндър.
	Масленият дебит е твърде слаб.	Проверете хидравликата на трактора.
	Двойният вентил за ограничаване на налягането на блока за управление на предния товарач не се затваря.	Почистете, евент. сменете, двойния вентил за ограничаване на налягането.
Течове от хидравличния блок и хидравличната система.	Разхлабени винтови съединения.	Затегнете винтовите съединения.
	Теч между магнита и вентила.	Отвинтете гайката с нарез, отстранете магнита, затегнете сърцевината на магнита с гаечен ключ.
	Теч между фланците на вентила.	Затегнете винтовете или сменете уплътняващите пръстени.
	Дефектни уплътнения.	Сменете уплътнителните пръстени като Walform.
Предният товарач се повдига при загребване от спуснатото положение.	Недостиг на масло от страната на буталните пръти на цилиндри на стрелата.	Увеличете оборотите на двигателя при спускане.
		Спускане без плаващо положение.
Предният товарач се повдига при загребване от спуснатото положение и при следващо изсипване предният товарач се спуска много бързо.	Недостиг на масло от страната на дъната на буталата на цилиндри на стрелата.	След предишна грешка задействайте само функцията <i>повдигане</i> , докато предният товарач се повдигне и инструментът се подведе паралелно.
Заключването на предния товарач не може да се заключи правилно.	Заключването на предния товарач не е настроено правилно.	Настройте заключването на предния товарач (вижте <b>5.6 Настройка на заключването на предния товарач</b> ).
	Затягащият клин е монтиран в неправилно положение.	Проверете монтажното положение на затягащия клин, при необходимост осигурете коригиране (вижте <b>5.6 Настройка на заключването на предния товарач</b> ).
	Износване на гнездата на предния товарач.	Проверете гнездата на предния товарач (вижте <b>8.2.2 Инструкции за поддръжка на гнездата на предния товарач</b> ) и при необходимост се обърнете за ремонт или смяна към специализиран сервис.
Щекерните съединители не могат да се свържат.	Налягане в системата.	Осигурете намаляване на налягането в специализиран сервис.
При опция Pro Control: 3-та верига за управление спира при отклонение и задействане на бутона T1.	Прекъснат кабел/проблеми с масата.	Рестартирайте управлението с бутон S1.
При опция Pro Control: Инструменталната функция ( <i>Насипване/Загребване</i> ) спира при отклонение и задействане на бутона T1.	Не е разпознат вентил, тъй като такъв не е наличен.	Продължете работа без бутон T1.
При опция Pro Control: 4-та верига за управление спира при отклонение и задействане на бутона T3.	Прекъснат кабел/проблеми с масата.	Рестартирайте управлението с бутон S1.
При опция Pro Control: Инструменталната функция ( <i>Насипване/Загребване</i> ) спира при отклонение и задействане на бутона T3.	Не е разпознат вентил, тъй като такъв не е наличен.	Продължете работа без бутон T3.
При опция Pro Control: Функцията <i>Повдигане/Спускане</i> спира при отклонение и задействане на бутона T2.	Не е разпознат вентил, тъй като такъв не е наличен.	Продължете работа без бутон T2.

## 8 Поддържане в изправност

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Възможна опасност от тежко нараняване поради неконтролирано спускане на предния товарач!**

По време на работи по поддръжката и ремонта един повдигнат преден товарач може неочаквано да се спусне и при това да премаже и нарани хора.

- ▶ Провеждайте ремонтни работи само при напълно спуснат преден товарач.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност от нараняване поради преобръщащ се преден товарач!**

Ако предният товарач е паркиран върху опорите за паркиране, той не е достатъчно обезопасен за ремонтни работи. Предният товарач може да се преобръне и при това да нарани тежко намиращи се наоколо хора.

- ▶ Провеждайте ремонтни работи само при монтиран преден товарач.
- ▶ Ако монтаж е невъзможен, обезопасете предния товарач срещу преобръщане с помощта на кран или с товароносими въжета или вериги.

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Опасност от нараняване поради намиращо се под налягане хидравлично масло!**

И при изключен трактор или демонтиран преден товарач хидравликата може да е още под високо налягане. При неправилна поддръжка може да изпръска масло под високо налягане и при това да нарани тежко намиращи се наоколо хора.

- ▶ Преди отваряне на съединители или демонтаж на конструктивни детайли на хидравликата разтоварвайте налягането на хидравликата.
- ▶ При търсене на течове винаги използвайте подходящи помощни средства.
- ▶ Не търсете никога течове с допир с пръсти.

### ⚠ ВНИМАНИЕ

**Опасност от изгаряне от горещи части на машината!**

Частите на хидравликата, както и други машинни части на предния товарач и трактора могат да се загреят силно при работа. При ремонтни работи могат да настъпят изгаряния на кожата.

- ▶ Оставете машинните и конструктивните детайли да се охладят преди ремонтни работи под 55 °C.

Поддържането в изправност помага за запазването на функционалността на предния товарач и предотвратява преждевременното износване. При това се прави разлика между следните мерки:

- Почистване и полагане на грижи
- Поддръжка
- Привеждане в изправност

## 8.1 Почистване и полагане на грижи

### УКАЗАНИЕ

#### Възможни материални щети поради несъвместими почистващи средства!

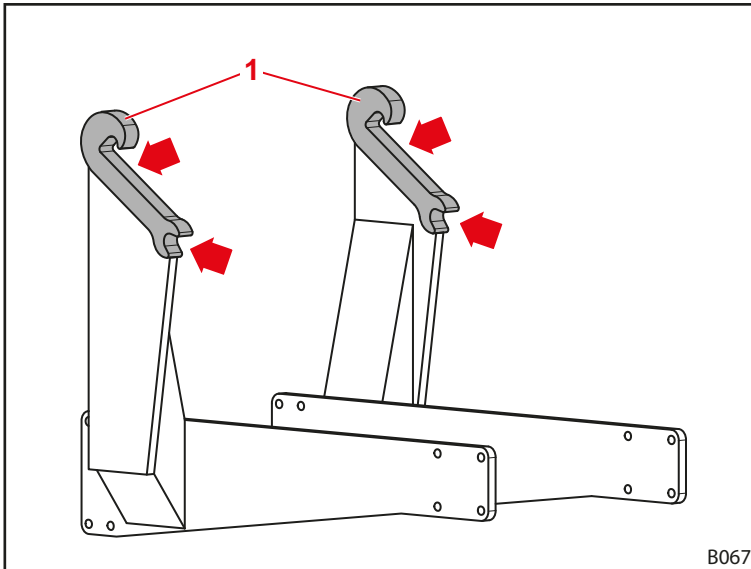
Несъвместими почистващи средства могат да повредят повърхностите и предпазните устройства и да разрушат уплътненията.

- ▶ Използвайте само почистващи средства, които са съвместими с повърхностите на уредите и материалите на уплътненията.
- 
- Почиствайте предния товарач с вода и меко почистващо средство.
  - Гресирайте повърхности на предния товарач след почистване трябва да се гресират допълнително.

### 8.1.1 Места на смазване

#### Места за смазване на захващащите куки

Гнездата на предния товарач трябва да бъдат периодично смазвани (виж 8.1.1 Места на смазване).



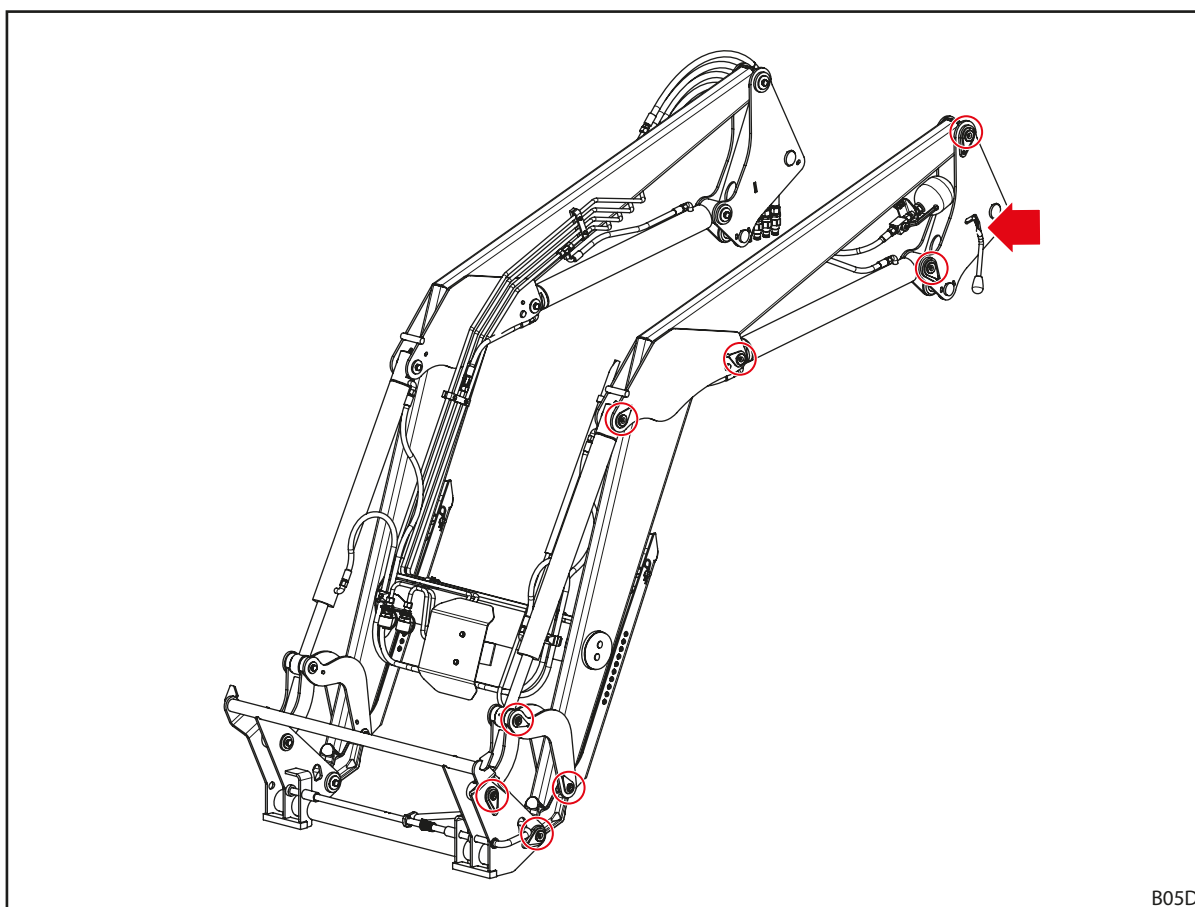
Фиг. 86 Места на смазване на гнездата на предния товарач



Гресирайте местата на смазване на гнездата на предния товарач при всеки монтаж или демонтаж на предния товарач, за да спестите допълнителна работа.

**Места за смазване на предния товарач Н и Р**

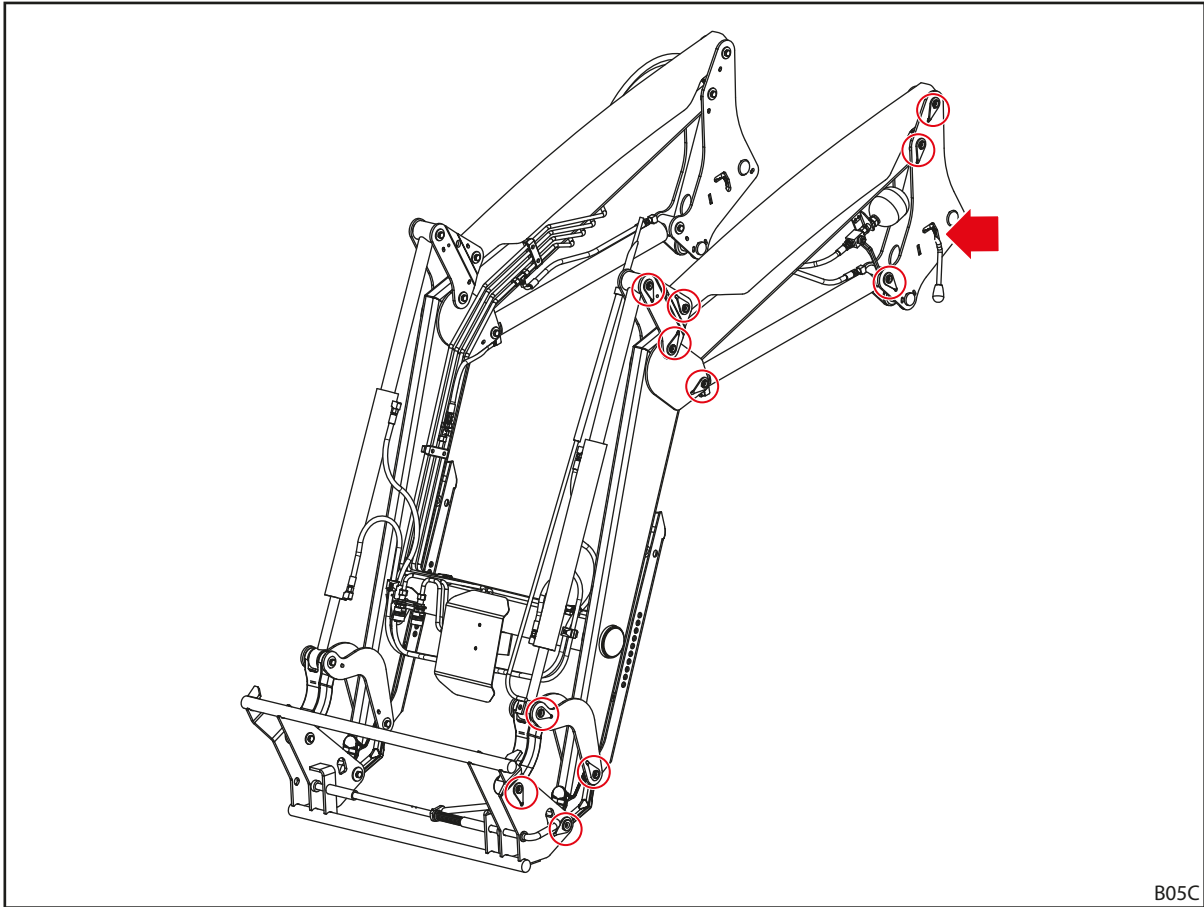
Предният товарач Н има 9 места за смазване от всяка страна:



Фиг. 87 Места за смазване Н

B05D

Предният товарач Р има 12 места за смазване от всяка страна:



Фиг. 88 Места за смазване Р

### 8.1.2 Смазочен план

Място на смазване	Интервал [работни часове]	Смазочно средство
Лагерувания	20 ч.	Универсална смазка DIN 51502 K2K,
Гнезда на предния товарач (захващащи куки)	100 ч.	ISO 6743 ISO-L-XCCEA2, или съвместима
Заклучване на предния товарач	100 ч.	Универсална смазка или смазочно масло



Скъсете интервалите на смазване при по-силно натоварване със замърсявания.



## 8.2 Поддръжка

### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### Опасност за живота и материални щети поради липсваща поддръжка!

Пропуснати и неправилно изпълнени дейности по поддръжката намаляват безопасността на предния товарач.

- ▶ Възлагайте изпълнението на поддръжката само на упълномощен персонал.
- ▶ Разпознати дефекти трябва да бъдат ремонтирани само от обучен специализиран персонал.
- ▶ Спазвайте допълнителната документация, напр. на инструментите, за допълнителните работи по поддръжката.

За да се гарантира изправно експлоатационно състояние на предния товарач, указаните работи по поддръжката трябва да се изпълняват на предвидените интервали от упълномощения специализиран персонал.

- Възлагайте периодичното изпълнение на работите по поддръжката съгласно указаните интервали за поддръжка.

### 8.2.1 План на поддръжка

Указаните интервали за поддръжка са ориентировъчни.

- Адаптирайте интервалите според условията на приложение.
- При въпроси се обръщайте към специализиран сервиз.

Позиция на поддръжка	Дейност	Интервал [работни часове]
Болтови връзки	Проверка, при необх. дозатягане (виж 11.3 Моменти на затягане за винтовете)	100 ч.
Лагерувания	Проверка на лагерната хлабина <sup>1</sup> , при необходимост смяна на лагерните втулки от специализиран сервиз	100 ч. <sup>2</sup>
	Смазване (виж смазочния план)	20 ч.
Гнезда на предния товарач (захващащи куки)	Проверка за износване (виж 8.2.2 Инструкции за поддръжка на гнездата на предния товарач)	200 ч.
	Смазване (виж смазочния план)	100 ч.
Заклучване на предния товарач	Проверка на настройката (виж 8.2.3 Инструкции за поддръжка на заключването на предния товарач)	20 ч.
	Смазване (виж смазочния план)	100 ч.
Comfort-Drive	Отваряне и затваряне на спирателния кран	100 ч. <sup>2</sup>
Маркучопроводи на хидравликата	Визуална проверка, при необх. смяна от специализиран сервиз	100 ч.
	Смяна от специализиран сервиз	4 години <sup>3</sup>
Преден товарач и приставка	Оглед за повреди (предимно пукнатини)	100 ч.
Сменна рама	Проверка за износване на долния край (виж 8.2.7 Инструкции за поддръжка на сменяемата рама)	100 ч.

<sup>1</sup> Лагерната хлабина може да възлиза максимум на 0,5 mm.

<sup>2</sup> най-малко веднъж месечно

<sup>3</sup> виж указанията по-долу 8.2.5 Инструкции за поддръжка на хидравлични тръбопроводи

### 8.2.2 Инструкции за поддръжка на гнездата на предния товарач

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

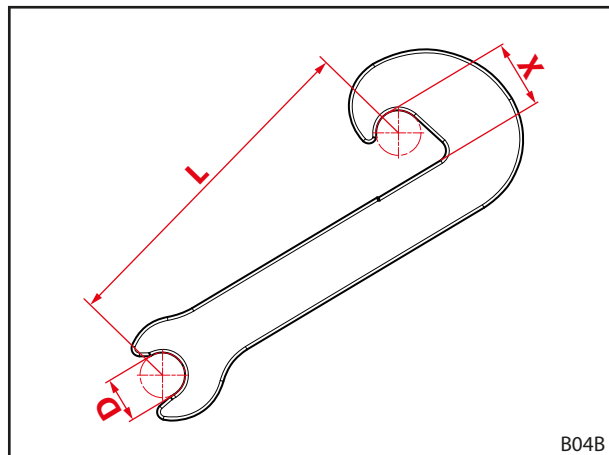
##### Опасност от тежко нараняване поради откъсване на предния товарач!

При силно износване на захващащите куки предният товарач може да се откъсне от монтажната част и при това да бъдат тежко наранени водачът или намиращ се наоколо персонал.

- ▶ Периодично проверявайте износването на захващащите куки.
- ▶ Монтирайте предния товарач само към неизносени и неповредени гнезда.
- ▶ Осигурете ремонта или смяната на износени или повредени монтажни части от упълномощен специализиран сервиз.

- За контрол на износването на захващащите куки спазвайте следните размери на износването:

Променлива	Размер
L	300 mm
X	Граница на износване: 61 mm Номинален размер: $60 \pm 0,2$ mm
D	40 mm

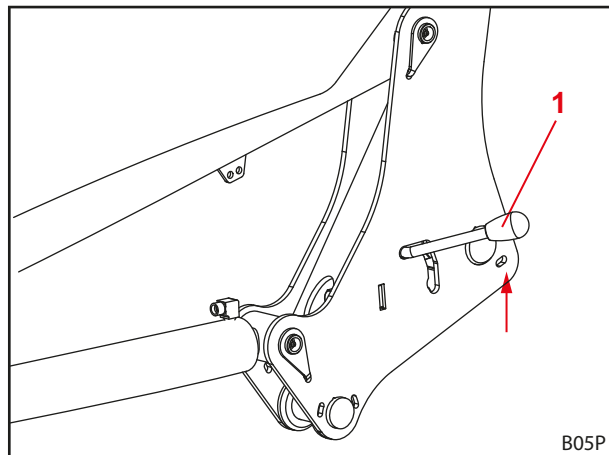


Фиг. 89 Размери на износването на захващащите куки

### 8.2.3 Инструкции за поддръжка на заключването на предния товарач

Проверка на заключването на предния товарач:

- (1) Отворете напълно заключването.
- (2) Затворете заключването.
  - Обърнете внимание на необходимата ръчна сила, докато процесът на затягане започне в точката на промяна на посоката.
  - Придвигнете лоста докрай надолу.
  - ✓ При затворено заключване лостът не трака.
- (3) Евент. настройте отново заключването (виж 5.6 *Настройка на заключването на предния товарач*).
  - ✓ Заключването на предния товарач е проверено.



Фиг. 90 Проверка на заключването на предния товарач

1 Лост

### 8.2.4 Инструкции за поддръжка на Comfort-Drive

Comfort-Drive трябва да се поддържа само от упълномощен специализиран сервиз.

## 8.2.5 Инструкции за поддръжка на хидравлични тръбопроводи

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### **Опасност от злополука и нараняване поради неизправни хидравлични маркучопроводи!**

Неизправни или износени хидравлични маркучопроводи могат да доведат до неконтролирано изтичане на хидравлично масло и с това да наранят хора или да ограничат безопасността на предния товарач.

- ▶ Не използвайте хидравлични маркучопроводи, които са по-стари от 6 години.
- ▶ Не използвайте хидравлични маркучопроводи, чийто материал на маркуча е по-стар от 10 години.
- ▶ Скъсете интервала за смяна, когато маркучопроводите са преждевременно износени.
- ▶ При всички работи по хидравличната система носете лична предпазна екипировка, по-специално маслонепроницаеми ръкавици и предпазни очила.
- ▶ Осигурете смяна на маркучопроводите, когато те са порьозни или напукани.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### **Опасност от нараняване поради хидравлично масло под високо налягане!**

И при изключен трактор или демонтиран преден товарач хидравликата може да е още под високо налягане. Хидравличното масло може да изтече под високо налягане и да нарани хора.

- ▶ Разтоварвайте налягането на хидравликата преди всички дейности по поддръжката.

Съгласно DIN 20066 е необходимо хидравличните маркучопроводи да бъдат съхранявани максимум 2 години и използвани максимум 6 години от датата на производство. С това продължителността на употребата им е най-малко 4 години при нормално натоварване.

Хидравличните маркучопроводи са означени с 2 маркировки за датата:

- Върху материала на маркуча, напр. "1Q15" за производство на маркуча през 1-то тримесечие на 2015 г.;
- върху арматурата, напр. "0415" или "04/15" за производство на маркучопровода през април 2015 г.

## 8.2.6 Инструкции за поддръжка при образуване на пукнатини

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

#### **Опасност от тежко нараняване поради откъсване на елементи!**

Пукнатини могат да доведат до откъсване на елементи. При това е възможно да бъдат наранени водачът или намиращи се наоколо хора.

- ▶ Редовно проверявайте предния товарач и приставката за образуване на пукнатини.
- ▶ Използвайте предния товарач само в изрядно състояние.
- ▶ При пукнатини се свържете незабавно с упълномощен специализиран сервиз.

### 8.2.7 Инструкции за поддръжка на сменяемата рама

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

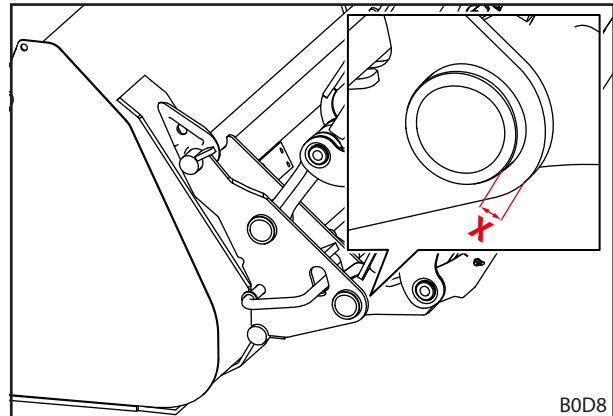
##### Опасност от тежко нараняване поради откъсване на сменяемата рама!

При силно износване на сменяемата рама е възможно сменяемата рама да се откъсне от предния товарач и при това да нарани тежко намиращи се наоколо хора.

- ▶ Редовно проверявайте износването на сменяемата рама.
- ▶ Използвайте предния товарач само с неизносена и неповредена сменяема рама.
- ▶ Износени или повредени сменяеми рами трябва да се ремонтират или сменят от упълномощен специализиран сервиз.

- За контрол на износването на сменяемата рама се придържайте към следната степен на износване:

Променлива	Размер
X	Граница на износване: 8 mm



Фиг. 91 Степен на износване на сменяемата рама

### 8.2.8 Инструкции за поддръжка за смяна на маслото

Предният товарач се захранва от масления кръг на трактора.

- Спазвайте интервала за смяна на масло на трактора.
- Преди смяна на масло спуснете предния товарач на земята.
- След смяна на масло или работи по хидравликата на предния товарач извършете внимателно движения без товар до всички крайни положения, за да отстраните евентуално проникналия въздух.

### 8.3 Привеждане в изправност

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Опасност за живота и материални щети поради неправилно изпълнени дейности по привеждане в изправност!

Неправилно изпълнените дейности по привеждане в изправност намаляват безопасността на предния товарач и могат да доведат до тежки злополуки и наранявания.

- ▶ Възлагайте дейности по привеждане в изправност само на упълномощен специализиран сервиз.

Привеждането в изправност обхваща смяната и ремонта на конструктивни детайли. Това е необходимо само, когато конструктивните детайли са повредени след износване или поради външни въздействия.

За специализирания сервиз е в сила следното:

- Всички необходими работи по поддръжане в изправност трябва да се изпълняват професионално, съгласно действащите предписания и технически правила.
- Износени или повредени конструктивни детайли не трябва да се ремонтират само повърхностно.
- При ремонта трябва да се използват само оригинални или разрешени резервни части (виж 10.1 Резервни части).
- Смяна на уплътнения.

## 9 Извеждане от експлоатация

### 9.1 Временно извеждане от експлоатация

#### **⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

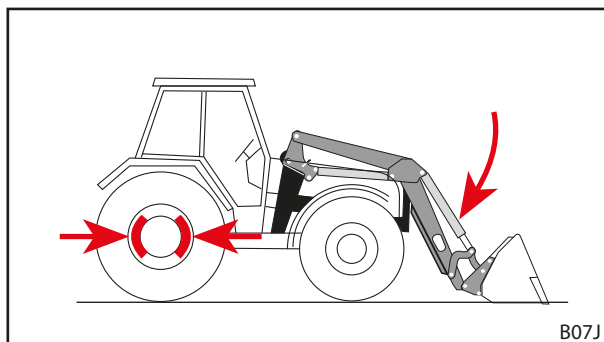
##### **Опасност от нараняване поради необезопасен стенд!**

Ако предният товарач не е паркиран правилно и безопасно, той може да се преобърне и да нарани хора наоколо.

- ▶ Паркирайте предния товарач само с монтиран инструмент, който тежи най-малко 70 kg.
- ▶ Използвайте и фиксирайте правилно опорите за паркиране.
- ▶ Паркирайте предния товарача само върху товароносима, равна основа.

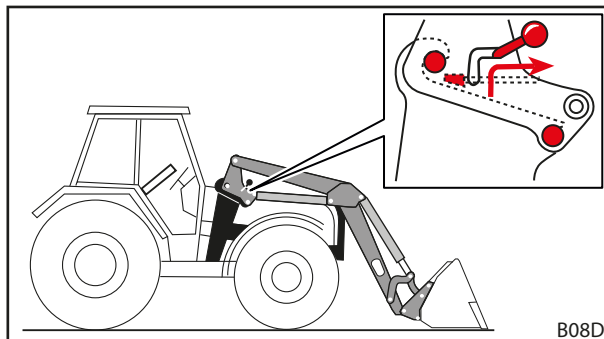
*Демонтаж на предния товарач:*

- (1) Изключете трактора.
  - Издърпайте ръчната спирачка.
  - Спрете двигателя.
- (2) Спуснете предния товарач до земята.



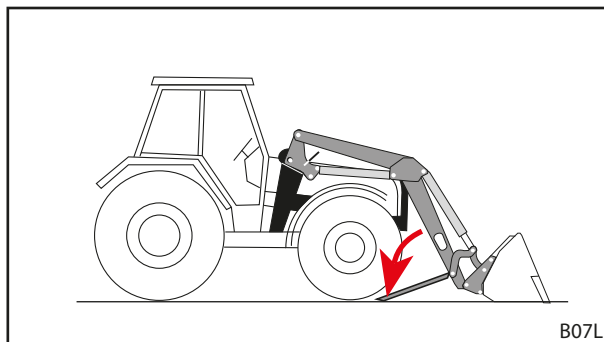
Фиг. 92 Издърпване на ръчната спирачка и спускане на предния товарач

- (3) Освободете заключването на предния товарач от двете страни (виж 5.4 Монтаж на предния товарач).



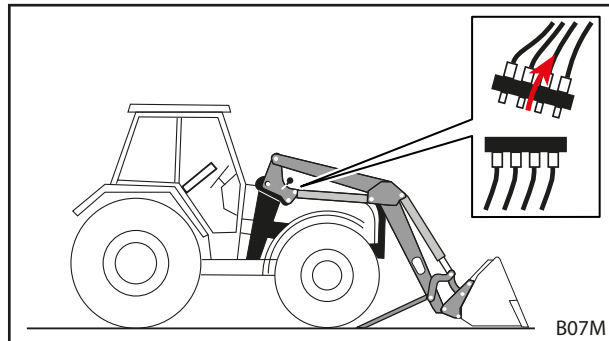
Фиг. 93 Освобождаване на заключването на предния товарач

- (4) Разгънете опорите за паркиране (виж 6.2 Обслужване на опорите за паркиране).
- (5) Стартирайте трактора.

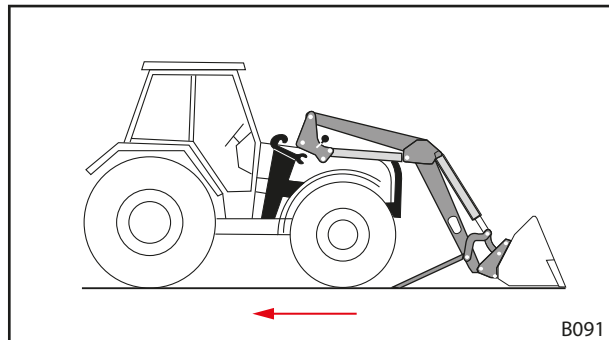


Фиг. 94 Разгъване на опорите за паркиране

- (6) С помощта на функция *спускане* освободете палците на предния товарач от захващащите куки.
- (7) Изключете трактора.
  - Издърпайте ръчната спирачка.
  - Спрете двигателя.
  - Освободете налягането на хидравликата (виж 6.1 *Обслужващи елементи*).
- (8) Разкачете хидравликата на предния товарач.
- (9) Разкачете електричеството.
- (10) Отдалечете назад трактора от предния товарач.
- (11) Поставете предпазни капачки на хидравличните съединители и щекери.
- (12) Покрийте евент. предния товарач с предпазен брезент.
  - ✓ Предният товарач е демонтиран.



Фиг. 95 Разкачване на хидравликата



Фиг. 96 Отдалечаване на трактора назад

## 9.2 Ново пускане в експлоатация

*Ново пускане в експлоатация на предния товарач:*

- (1) Снемете брезента от предния товарач.
- (2) Почистете евент. предния товарач.
- (3) Възложете евент. поддръжка на предния товарач (виж 8.2.1 *План на поддръжка*).
- (4) Проведете „Проверка преди всяко пускане в експлоатация“ (виж 5.2 *Проверка преди всяко пускане в експлоатация*).
- (5) Проверете всички функции предния товарач.
  - ✓ Предният товарач е отново в готовност за работа.

### 9.3 Окончателно извеждане от експлоатация и бракуване

#### УКАЗАНИЕ

##### Щети на околната среда поради неправилно бракуване!

Предният товарач съдържа експлоатационни материали, както и електрически и хидравлични конструктивни детайли, които трябва да бъдат събирани разделно. Неправилното изхвърляне като отпадък може да увреди околната среда.

- ▶ При бракуване спазвайте националните и местните предписания и разпоредбите за опазване на околната среда.
- ▶ Предоставете предния товарач при бракуване на търговеца или на специализиран сервиз.

За предния товарач не е предвиден ограничен срок на употреба. В случай на бракуване предният товарач трябва да бъде изведен от експлоатация и бракуван професионално.

- Заедно с това трябва да се спазват инструкциите за безопасност за поддръжка и поддържане в изправност.

## 10 Резервни части и обслужване на клиенти

### 10.1 Резервни части

#### ⚠ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

##### Опасност от нараняване и материални щети поради фалшифицирани резервни части!

Употребата на неразрешени резервни части може да намали безопасността на предния товарач и да доведе до анулиране на разрешителното за експлоатация.

- ▶ Използвайте само оригинални или разрешени от STOLL резервни части.

Оригиналните резервни части и подходящи принадлежности са изложени в отделни списъци на резервните части.

- Изтеглете списъците на резервните части от [www.stoll-germany.com](http://www.stoll-germany.com).

##### Информация за поръчка за стикери за безопасност

Номер за поръчка	Наименование	Включен стикер
3462690	Комплект стикери „Техника“	По 1 брой стикер поз. № 1, 4, 5, 6 2 броя стикери поз. № 8
3431550	Стикерна дъга „Техника жълта“	2 броя стикери поз. № 3 1 брой стикер поз. № 7
3449070	Стикер „Кабина“	1 брой стикер поз. № 2
1432670	Стикер „Хидроакумулатор“	1 брой стикер поз. № 10
3667720	Стикер „Работна зона“	1 брой стикер поз. № 11
3533120	Стикер „Обслужване на Comfort-Drive“	1 брой стикер поз. № 9

### 10.2 Обслужване на клиенти

Ако имате допълнителни въпроси относно Вашия преден товарач, се свържете с Вашия дилър.

## 11 Технически данни

### 11.1 Размери и тегла

Преден товарач	Номинална ширина <sup>1</sup>	Дължина на стрелата <sup>2</sup>	Номинална подемна сила		Тегло <sup>5</sup> [kg]	
	[mm]	[mm]	долу <sup>3</sup> [daN]	горе <sup>4</sup> [daN]	без паралелно направляване	с паралелно направляване
Solid 28-14 P	916	2030	1400	900		345
Solid 30-16 H		2106	1560	1190	315	
Solid 30-16 P		2106	1560	1190		355
Solid 35-18 H		2300	1810	1270	330	
Solid 35-18 P		2300	1810	1270		375
Solid 38-20 H		2500	1960	1400	345	
Solid 38-20 P		2500	1960	1400		395
Solid 40-22 P		2720	2100	1530		415
Solid 28-14.1 P	1100	2030	1400	900		345
Solid 30-16.1 P		2106	1560	1190		355
Solid 35-18.1 H		2300	1810	1270	330	
Solid 35-18.1 P		2300	1810	1270		375
Solid 38-20.1 H		2500	1960	1400	345	
Solid 38-20.1 P		2500	1960	1400		395
Solid 40-22.1 P		2720	2100	1530		415

<sup>1</sup> Измерено от среда на колона до среда на колона.

<sup>2</sup> Измерено от точката на завъртане на стрелата до точката на завъртане на инструмента.

<sup>3</sup> Определена с изчисления подемна сила в точката на завъртане на инструмента при хидравлично налягане 195 bar, стрела в напълно спуснато положение и конструкция от идеален тип. Тъй като трябва да бъдат взети под внимание геометрията на действителните конструктивни детайли, а също и специфичната геометрия на различните оборудвания на трактора (размер на гумите, мостове и т.н.), действителните стойности може значително да се различават в отделни случаи. Подемната сила в най-високата позиция на предния товарач е до 15% по-ниска, подемната сила на нивото на земята е съответно по-висока.

<sup>4</sup> Като 3, но при напълно повдигната стрела

<sup>5</sup> Типично тегло без инструмент, без специално оборудване. В отделни случаи са възможни отклонения.

### 11.2 Емисия на шум

Прагът на звуково налягане на емисията възлиза на по-малко от 70 dB(A) (в зависимост от трактора).



## 11.3 Моменти на затягане за винтовете

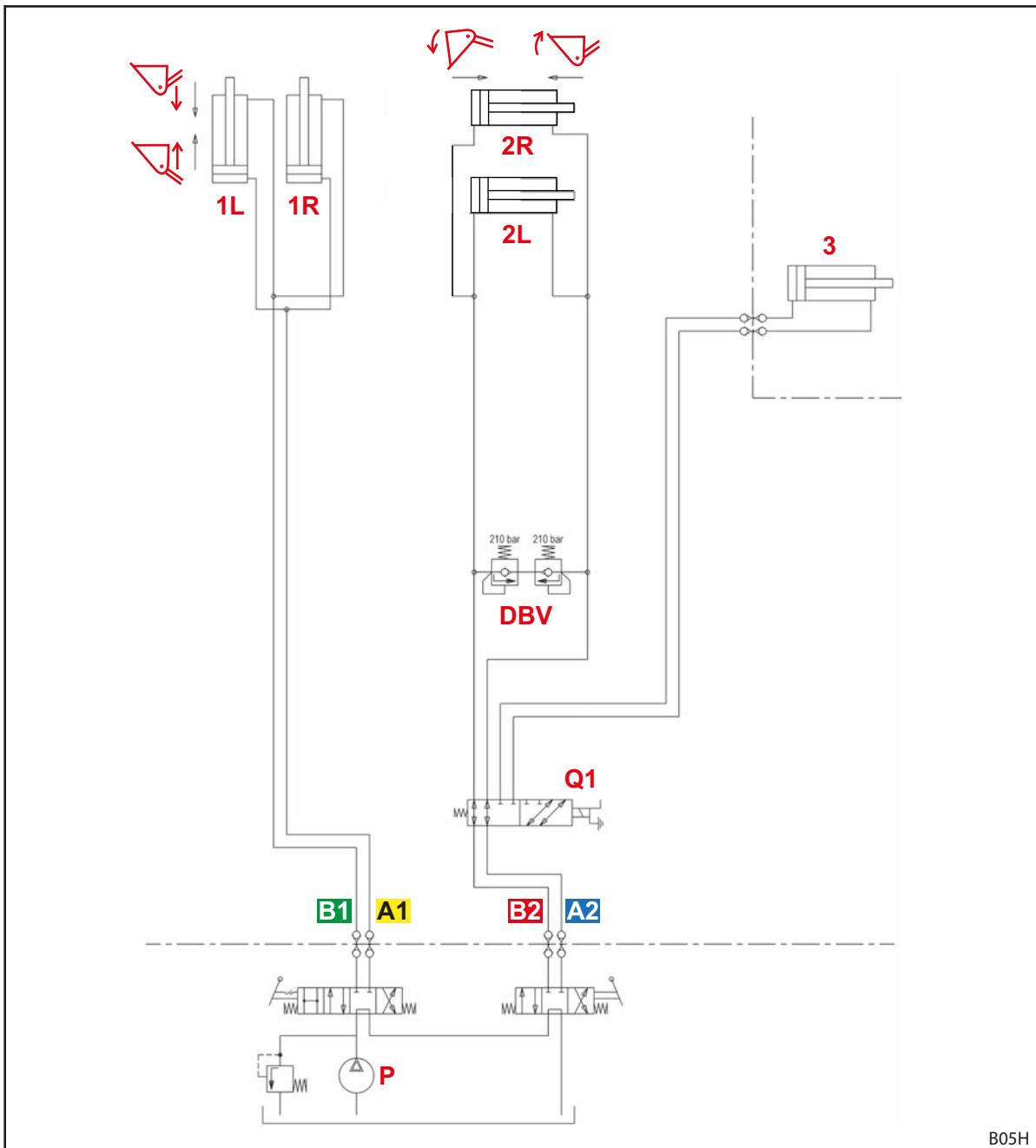
Моменти на затягане за винтовете						
Резба	Клас на якост					
	8.8		10.9		12.9	
	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft	Nm	lb-ft
M4	3	2	4,5	3	5	4
M6	11	8	15	11	17	13
M8	27	20	36	27	42	31
M8x1	29	21	38	28	45	33
M10	54	40	71	52	83	61
M10x1,25	57	42	75	55	87	64
M12	93	69	123	91	144	106
M12x1,5	97	72	128	94	150	111
M12x1,25	101	74	133	98	155	114
M14	148	109	195	144	229	169
M14x1,5	159	117	209	154	244	180
M16	230	170	302	223	354	261
M16x1,5	244	180	320	236	374	276
M18	329	243	421	311	492	363
M18x2	348	257	443	327	519	383
M18x1,5	368	271	465	343	544	401
M20	464	342	592	437	692	510
M20x2	488	360	619	457	724	534
M20x1,5	511	377	646	476	756	558
M22	634	468	807	595	945	697
M22x2	663	489	840	620	984	726
M22x1,5	692	510	873	644	1022	754
M24	798	589	1017	750	1190	878
M24x2	865	638	1095	808	1282	946
M27	1176	867	1496	1103	1750	1291
M27x2	1262	931	1594	1176	1866	1376
M30	1597	1178	2033	1499	2380	1755
M30x2	1756	1295	2216	1634	2594	1913
5/8" UNC (нормална)	230	170	302	223		
5/8" UNF (ситна)	244	180	320	236		
3/4" UNC (нормална)	464	342	592	437		
3/4" UNF (ситна)	511	377	646	476		



Погрижете се за чистота на резбата! Указаните моменти на затягане се отнасят за чисти, сухи и без наличие на грес винтове и резби.

## 11.4 Хидравлични схеми

## 11.4.1 Хидравлична схема Р и Н



Фиг. 97 Хидравлична схема Р и Н

## Легенда

A1	Линия „Повдигане“	DBV	Вентил за ограничаване на налягането
B1	Линия „Спускане“	Q1	Вентил 3-та верига за управление (опция)
A2	Линия „Насипване“	3	Хидравличен цилиндър на инструмента
B2	Линия „Загребване“	P	Помпа на трактора
1L	Повдигащ цилиндър отляво		
1R	Повдигащ цилиндър отдясно		
2L	Цилиндър на инструмента отляво		
2R	Цилиндър на инструмента отдясно		

## 11.5 Електрическа схема

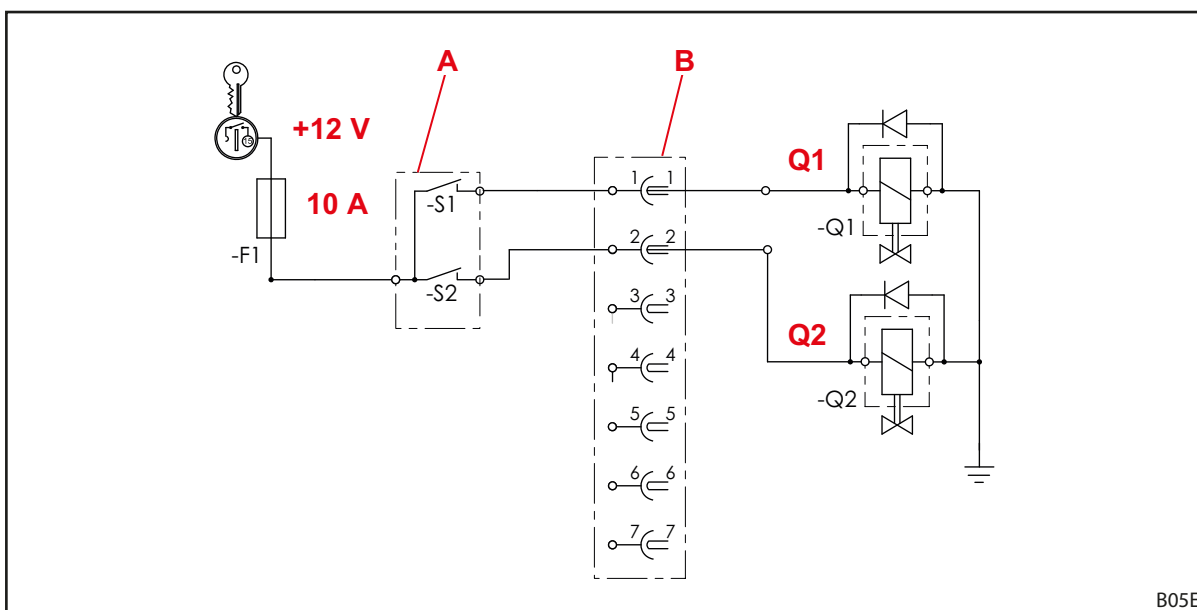
## УКАЗАНИЕ

**Материални щети поради неправилно напрежение или липсващ стопяем предпазител!**

Ако напрежението от 12 V бъде превишено или не се превключва през ключалката за запалване, системата може да бъде повредена.

- ▶ Номиналното напрежение от 12 V трябва да се превключва чрез ключалката за запалване.
- ▶ Обезопасете съединението със стопяем предпазител.

Функциите по избор Q1 и Q2 на стрелата на предния товарач са представени опростено, тъй като могат да се различават според типа на предния товарач.



Фиг. 98 Електрическа схема

**Легенда**

Q1 4-та верига за управление

Q2 3-та верига за управление

A Бутон на лоста за управление (при някои лостове за управление с реле)  
 -S2: 3-та верига за управление  
 -S1: 4-та верига за управление

B Щекер/Контакт



Тази схема не се отнася за трактори с еднолостов блок за управление *Pro Control!*

В този случай вземете под внимание главата относно *Pro Control* в монтажното ръководство на монтажната приставка.

**12 Декларация за съответствие**

(съгласно Директива на ЕО 2006/42/ЕО, Приложение II 1. А)

Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH  
Bahnhofstrasse 21  
38268 Lengede, Германия

декларира с настоящето, че машината в доставеното състояние отговаря на следните указани директиви и хармонизирани стандарти и се предлага на пазара:

Означение:	Преден товарач
Тип:	Solid
Машинен №:	7015000 до 7999999
с описание на употребата/функция:	Предният товарач е "взаимнозаменяемо оборудване" по смисъла на Директива 2006/42/ЕО относно машините. Предният товарач се монтира върху селскостопански и горски трактори посредством монтажна рама и се използва за захващане на допълнително, взаимнозаменяемо оборудване (работни инструменти), използвано за процеси и дейности необходими в селското и горското стопанство. Допълнителна информация за предназначението с експлоатационните условия, описанието, функциите и допълнителните технически спецификации на предния товарач се съдържа в ръководството за работа.

Машината отговаря на всички приложими и отнасящи се изисквания на

- Директива на Съвета 2006/42/ЕО относно машините,
- Директива 2014/30/ЕС на Европейския парламент и на Съвета относно електромагнитната съвместимост (EMC),
- Директива 2014/68/ЕС относно подготовката на уреди под налягане за пазара.

Техническата документация съгласно Приложение VII А на Директива 2006/42/ЕО беше създадена и е в сферата на отговорности на ръководителя на отдела за разработване при Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH, Bahnhofstrasse 21, D-38268 Lengede.

При проектирането и производството на предния товарач бяха приложени следните хармонизирани и публикувани в официалния вестник на ЕС стандарти:

Хармонизирани стандарти	Дата	Име на стандарта
DIN EN ISO 4254-1	2016-09	Селскостопански машини – Безопасност – Част 1: Общи изисквания
DIN EN ISO 4413	2011-04	Техника на флуидите – Общи правила и изисквания за техническа безопасност на системи и техните компоненти
DIN EN 12525	2011-02	Селскостопански машини – Предни товарачи – Безопасност
DIN EN ISO 12100	2011-03	Безопасност на машините; основни понятия, общи принципи на проектиране на безопасността на машините – Общи принципи за проектиране – Оценка на риска и намаляване на риска
DIN EN ISO 13849-1	2016-06	Безопасност на машините – Свързани с безопасността части на управления – Част 1: Общи принципи на проектиране
DIN ISO 10448	1999-01	Селскостопански трактори. Хидравлично предаване на мощност за уреди
ISO 23206	2007-03	Селскостопански трактори на колела и прикачни уреди – Преден товарач – Носеща рама за прикачни уреди
DIN EN ISO 13857	2020-04	Безопасност на машините. Безопасни разстояния срещу достигане на опасни места с горните и долните крайници
DIN EN ISO 14982	2009-12	Земеделска и горска техника. Електромагнитна съвместимост. Методи за изпитване и критерии за приемане

Ленгеде, 13.01.2021



Гидо Маренбах  
Изпълнителен директор



Петер Готард  
Ръководител „Развойна дейност и управление на качеството“

**Указател**

<b>З</b>	
3-та верига за управление . . . . .	42
<b>4</b>	
4-та верига за управление . . . . .	42
<b>A–Z</b>	
Base Control . . . . .	56
Comfort-Drive . . . . .	43
Pro Control . . . . .	58
<b>Б</b>	
Баластиране . . . . .	46
Бракуване . . . . .	94
<b>В</b>	
Варианти на оборудването . . . . .	26
Визуална индикация за настройка на инструмента . . . . .	40
Включване на Pro Control . . . . .	59
<b>Г</b>	
Газово-хидравличен Comfort-Drive . . . . .	43
Граници на употребата . . . . .	10
<b>Д</b>	
Движение по пътища . . . . .	79
Демонтаж на предния товарач . . . . .	92
Допълнителни функции . . . . .	41
<b>Е</b>	
Електрически опасности . . . . .	12
ЕО съответствие . . . . .	9
<b>З</b>	
Загребване . . . . .	37
Защитни и предпазни устройства . . . . .	17
<b>И</b>	
Използване съгласно предписанията . . . . .	10
Интервали за поддръжка . . . . .	88
<b>К</b>	
Комбинирана сменна рама Euro-Alö3 . . . . .	30
Комбинирана сменна рама Euro-FR . . . . .	30
Комбинирана сменна рама Euro-SMS . . . . .	29
Конструкция на предните товарачи Н . . . . .	24
Конструкция на предните товарачи Р . . . . .	25

<b>М</b>	
Места за смазване Н . . . . .	86
Места за смазване Р . . . . .	87
Места за смазване на захващащите куки . . . . .	85
Механични опасности . . . . .	11
Моменти на затягане за винтове . . . . .	96
Монтаж на предния товарач . . . . .	48
Монтажна приставка за трактори . . . . .	27
<b>Н</b>	
Насипване . . . . .	38
Настройка на заключването на предния товарач . . . . .	51
Неизправности . . . . .	81
Ново пускане в експлоатация . . . . .	93
<b>О</b>	
Обслужване на винтови съединители . . . . .	64
Обслужване на заключване на инструмента към сменна рама Skid-Steer . . . . .	68
Обслужване на опорите за паркиране . . . . .	63
Обслужване на хидравлични тръбопроводи . . . . .	65
Обслужване на щекерни съединители . . . . .	64
Опасни зони . . . . .	17
Опасности от емисии . . . . .	12
Опасности при захващане и оставяне на инструменти . . . . .	14
Опасности при монтажа за пускане в експлоатация . . . . .	13
Опасности при монтажа и д емонтажа на предния товарач . . . . .	13
Опасности при опаковане и транспортиране . . . . .	13
Опасности при поддържане в изправност . . . . .	16
Опасности при работата на предния товарач . . . . .	15
Опасности при товарни работи . . . . .	14
Опасности свързани с хидравликата . . . . .	11, 12, 16
Основни функции . . . . .	36
Оставяне на инструменти . . . . .	74

<b>П</b>	
Паралелно направляване . . . . .	40
Плаващо положение . . . . .	39
Повдигане . . . . .	36
Поведение в случай на авария . . . . .	23
Подготовки на трактора . . . . .	45
Поддържане в изправност . . . . .	84
Подравняване . . . . .	75
Почистване . . . . .	85
Преглед на документацията . . . . .	5
Предвидима погрешна употреба . . . . .	10
Предпазител срещу спускане . . . . .	41
Преминаване през ниски подлези . . . . .	80
Привеждане в изправност . . . . .	91
Проверка на заключването на предния товарач . . . . .	89
Проверка преди всяко пускане в експлоатация . . . . .	44
Първо пускане в експлоатация . . . . .	44
<b>Р</b>	
Резервни части . . . . .	94
<b>С</b>	
Смазочен план . . . . .	87
Сменна рама Euro . . . . .	28
Сменна рама Skid-Steer . . . . .	29
Спускане . . . . .	37
Стикери за безопасност . . . . .	18
Съединител Hydro-Fix . . . . .	32
<b>У</b>	
Указания за безопасност и предупреждения . . . . .	9
<b>Ф</b>	
Фабрична табелка . . . . .	6
<b>Х</b>	
Хидравлика Comfort . . . . .	62
Хидравлични тръбопроводи . . . . .	31
<b>Ц</b>	
Центриране на предния товарач за монтажа . . . . .	50
<b>Щ</b>	
Щекерни съединители . . . . .	31

Подпис на търговския представител

Тук залепете или отбележете серийния номер



**Wilhelm STOLL Maschinenfabrik GmbH**

Пощенска кутия 1181, 38266 Lengede

Bahnhofstr. 21, 38268 Lengede

Телефон: +49(0)5344/20-222

Факс: +49(0)5344/20-182

Имейл: [info@stoll-germany.com](mailto:info@stoll-germany.com)

**STOLL в интернет:**

[www.stoll-germany.com](http://www.stoll-germany.com)

[www.facebook.com/STOLLFrontloader](https://www.facebook.com/STOLLFrontloader)

[www.youtube.com/STOLLFrontloader](https://www.youtube.com/STOLLFrontloader)

3685350 B58SL1 0000000084 BG 009