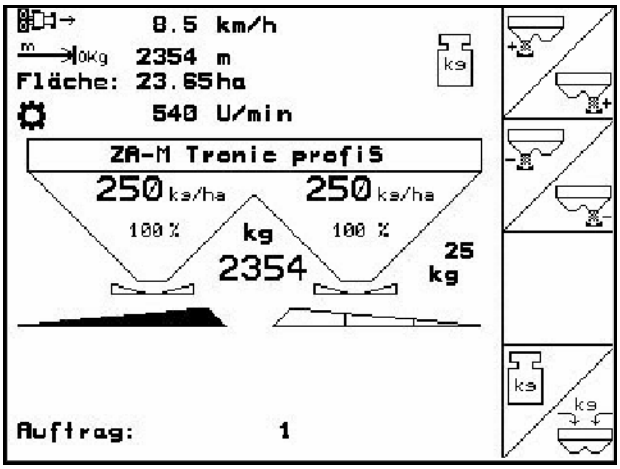
Ръководство за работа

AMAZONE

Софтуер AMABUS

ZA-M



MG4566
BAG0116.0 12.12
Printed in Germany

Прочетете и спазвайте това "Ръководство за работа" преди първото пускане в експлоатация! Съхранете го за бъдещо използване!

bg

НЕ ТРЯБВА

да изглежда досадно и излишно прочитането на ръководството за употреба и съобразяването с него; защото не е достатъчно да се чуе и види от други, че машината била добра и затова да се купи, като се вярва, че всичко ще върви от само себе си. Тогава човек не само би си навлякъл сам щети, а и би направил грешката да търси причината за евентуален неуспех в машината вместо в себе си. За да е сигурен в добрия резултат, човек трябва да проникне в духа на нещата респ. да се осведоми за предназначението на всяко устройство в машината и да натрупа практически опит в работата. Едва тогава той ще е доволен както от машината, така и от самия себе си. Постигането на това е цел на това ръководство за употреба.

Лайпциг-Плагвиц 1872 г.

Формално за "Ръководство за работа"

Номер на документа: MG4566

Дата на изготвяне: 12.12

© Авторско право AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2010

Всички права запазени.

Препечатване нацяло или на части е възможно само с разрешение на AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

Предговор

Уважаеми господа,

Вие сте избрали един от нашите качествени продукти от богатата продуктова гама на AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Благодарим Ви за проявеното доверие към нас.

Моля при получаване на машината проверете дали няма причинени повреди при транспорта или липсващи части! Проверете с помощта на товарителницата комплектността на доставената машина, включително на заявеното специално оборудване. Само при незабавна рекламация ще получите обезщетение!

Прочетете и спазвайте това "Ръководство за работа" преди първото пускане в експлоатация, особено указанията за безопасност. След внимателното прочитане Вие ще можете напълно да използвате предимствата на Вашата новозакупена машина.

Убедете се, че всички оператори на машината са прочели това "Ръководство за работа", преди машината да се пусне в експлоатация от Вас.

При евентуални въпроси или проблеми, потърсете отново в това "Ръководство за работа" или просто ни се обадете по телефона.

Редовното поддържане и навременната смяна на износени, респ. повредени части повишава експлоатационната продължителност на Вашата машина.

Оценка на потребителя

Уважаеми госпожи и господа,

нашите "Ръководства за работа" редовно се актуализират. С Вашите предложения за подобрения ще ни помогнете да съставяме все по-лесни за ползване "Ръководства за работа". Моля изпращайте Вашите предложения по факса.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Тел.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Факс: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: amazone@amazone.de

1 Указания за потребителя ... 6
1.1 Цел на документа ... 6
1.2 Данни за посоки в "Ръководството за работа" ... 6
1.3 Използвани изображения ... 6

2 Общи указания за безопасност ... 7
2.1 Изобразяване на символите за безопасност ... 7

3 Описание на изделието ... 8
3.1 Въвеждане от **AMATRON 3** ... 9
3.2 Софтуерна версия ... 9
3.3 Йерархия на софтуера ... 10

4 Пускане в експлоатация ... 11
4.1 Главно меню ... 11
4.2 Въвеждане на машинни параметри ... 13
4.2.1 Конфигуриране на намаляването на количеството ("Машинни параметри") 15
4.2.2 Калибриране на датчика за преместване ("Машинни параметри") ... 16
4.2.3 Въвеждане на зададени обороти на силоотводния вал ("Машинни параметри") ... 17
4.3 Програмиране на задание ... 19
4.3.1 Външно задание ... 20
4.4 Калибриране на тора ... 21
4.4.1 Определяне на коефициента за калибриране на тора в неподвижно положение ... 22
4.4.2 Извършване на движение за калибриране на тора (калибриране офлайн) ... 24
4.4.3 Перманентно калибриране на тора (калибриране онлайн) ... 26
4.4.4 Калибриране на зърната за борба с охлювите ... 28
4.5 Сервизен "Setup" ... 31
4.5.1 Тариране / калибриране на претеглящата клетка ... 33
4.6 Мобилен изпитвателен стенд ... 34

5 Работа на полето ... 35
5.1 Показание "Работно меню" ... 36
5.2 Функции в работното меню ... 37
5.2.1 Затварящи шибъри (само **ZA-M Comfort**, **Hydro**) ... 37
5.2.2 Гранично разпръскване с Limiter ... 37
5.2.3 Променяне на разпръсканото количество отляво / отдясно ... 38
5.2.4 Капак (само **ZA-M Comfort**, **Hydro**) ... 38
5.2.5 Калибриране на тора (само **ZA-M Profis**) ... 39
5.2.6 Допълване на тор ... 39
5.2.7 Вкл. и изкл на задвижване на разпръскващите дискове (само **ZA-M Hydro**) ... 40
5.2.8 Частични ширини (само **ZA-M Hydro**) ... 41
5.2.9 Гранично разпръскване (само **ZA-M Hydro**) ... 41
5.3 **ZA-M Tronic** ... 43
5.3.1 Начин на работа ... 43
5.3.2 Функции на бутоните на работното меню ... 44
5.4 **ZA-M Comfort** ... 45
5.4.1 Начин на работа ... 45
5.4.2 Функции на бутоните на работното меню ... 46
5.5 **ZA-M Hydro** ... 48
5.5.1 Начин на работа ... 48
5.5.2 Функции на бутоните на работното меню ... 49
5.6 Допълване на тор ... 51
5.7 Изпразване на сандъка за тор ... 52

6 Многофукционална ръчка ... 53
6.1 Монтиране ... 53

6.2 Функция 53
6.3 Функции на бутоните: 54
7 Техническо обслужване и почистване 55
7.1 Почистване 55
7.2 Основно регулиране на шибърите 55
8 Неизправност 57
8.1 Сигнал за тревога 57
8.2 Съобщения за грешки и начин на отстраняване 58
8.3 Излизане от строя на серводвигателите 63
8.4 Излизане от строя на датчика за преместване ("Имп./100 м") 64

1 Указания за потребителя

Главата "Указания за потребителя" дава информация за "Ръководството за работа".

1.1 Цел на документа

Настоящото "Ръководство за работа"

- описва обслужването и техническото обслужване за машината.
- дава важни указания за безопасна и ефективна работа с машината.
- е съставна част на машината и трябва да бъде винаги на машината, респ. във влекача.
- трябва да се съхранява за бъдещо използване.

1.2 Данни за посоки в "Ръководството за работа"

Всички данни за посоките в това "Ръководство за работа" се разглеждат винаги по посока на движението.

1.3 Използвани изображения

Указания за работа и реакции

Дейностите, които трябва да се извършат от оператора, са представени като номерирани указания за работа. Спазвайте последователността на предварително определените указания за работа. Реакцията на съответното указание в дадения случай е маркирана със стрелка.

Пример:

1. Указание за работа 1

→ Реакция на машината на указанието за работа 1

2. Указание за работа 2

Изброяване

Изброявания без задължителна последователност са представени като списък с точки на изброяване.

Пример:

- Точка 1
- Точка 2

Номера на позициите на фигурите

Цифрите в кръгли скоби насочват към номерата на позициите на фигурите. Първата цифра насочва към фигурата, втората цифра - към работа на позицията на фигурата.

Пример (Фиг. 3/6)

- Фигура 3
- Позиция 6

2 Общи указания за безопасност

Познаването на основните указания и предписания за безопасност е основна предпоставка за безопасна работа и безаварийна експлоатация на машината.

"Ръководството за работа"

- трябва да се съхранява винаги на мястото на използване на машината!
- трябва да бъде достъпно по всяко време за оператора и поддържащия персонал!

2.1 Изобразяване на символите за безопасност

Инструкциите за безопасност са маркирани с триъгълен символ за безопасност и сигнална дума отпред. Сигналната дума (ОПАСНОСТ, ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ, ВНИМАНИЕ) описва степента на опасност и има следното значение:

ОПАСНОСТ

Означава една непосредствена опасност с висок риск която, ако не бъде избегната, причинява смърт или тежки наранявания (загуба на части от тялото или трайни щети).

При неспазване тези указания застрашава непосредствен смъртен изход или тежки наранявания.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Означава една възможна опасност със среден риск която, ако не бъде избегната, може да причини смърт или (най-тежки) наранявания.

При неспазване тези указания в определени обстоятелства застрашава смъртен изход или тежки наранявания.

ВНИМАНИЕ

Означава една опасност с малък риск, която, ако не бъде избегната, може да причини леки или средни наранявания или имуществени щети.

ВАЖНО

Означава едно задължение за специално поведение или една дейност за съответно обслужване на машината.

Неспазването на тези указания може да доведе до повреди по машината или околната среда.

УКАЗАНИЕ

Обозначава съвети за приложението и особено полезна информация.

Тези указания ще Ви помогнат да използвате оптимално всички функции на машината.

3 Описание на изделието

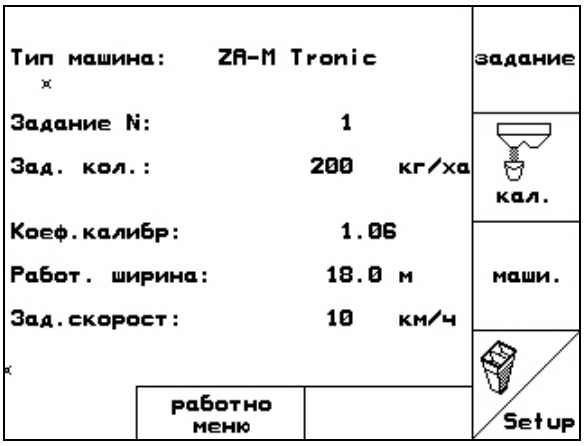
Със софтуера AMABUS и терминала за управление **AMATRON 3** машините **AMAZONE** могат да се управляват, обслужват и контролират удобно.

Софтуерът **AMABUS** работи със следните машини **AMAZONE**:

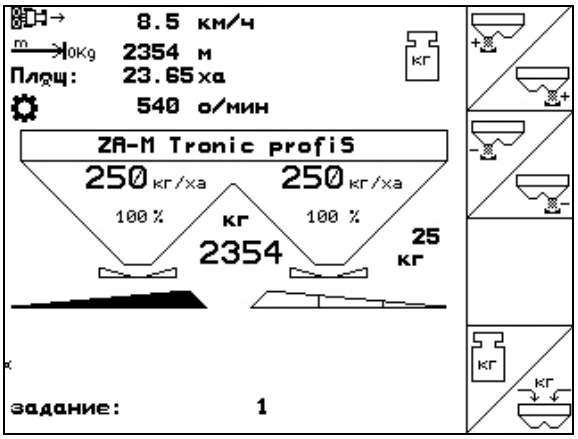
- **ZA-M Tronic** със задвижване на силоотводния вал.
- **ZA-M Comfort**
  - с хидравличен блок за управление на затварящите шибъри, Limiter и капака (в зависимост от оборудване)
  - със задвижване на силоотводния вал.
- **ZA-M Hydro**
  - с хидравлично задвижването на разпръскващите дискове,
  - с хидравличен блок за управление на затварящите шибъри и на капака (в зависимост от оборудване)
  - с техника за претегляне.
- **ZA-M Profis** с техника за претегляне.

Софтуерът **AMABUS** регулира разпръскваното количество в зависимост от скоростта на движение. Едно натискане на бутона позволява в зависимост от машината и оборудването

- променяне на разпръскваното количество на предварително зададени стъпки (напр. +/- 10%).
- калибриране на тора по време на движение (само дозираща разпръсквачка).
- удобно гранично разпръскване.
- клиновидно разпръскване (само **ZA-M Hydro**).



Фиг. 1



Фиг. 2

Главно меню (Фиг. 1)

Главното меню се състои от няколко подменюта, в които преди започване на работа

- се задават данните,
- се определят или се задават настройките.

Работно меню (Фиг. 2)

- По време на работа работното меню показва всички необходими за тороразпръскването данни.
- По време на работа машината се управлява от работното меню.

3.1 Въвеждане от AMATRON 3

За обслужване на **AMATRON 3** в това "Ръководство за работа" са показани функционалните полета; за да се види, че трябва да бъде задействана съответния на функционалното поле бутон.

Пример:

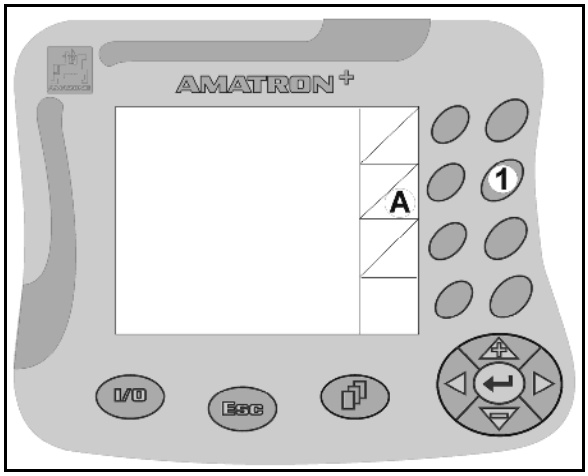
- Функционално поле :

Описание в "Ръководство за работа":

Извършване на функция **A**.

Действие:

За извършване на функция **A** операторът задейства съответния бутон на функционалното поле (Фиг. 3/1).



Фиг. 3

3.2 Софтуерна версия

Това "Ръководство за работа" е валидно от софтуерна версия:

Машина: Версия MHX: 2.32.01

3.3 Йерархия на софтуера

Работно меню ← Esc → **Главно меню**

Меню "Задание"

- Задаване на име
- Въвеждане на забележка
- Стартиране/продължване на задание
- Изтриване на задание
- Въвеждане на разпръсканото количество
- Изтриване на дневните данни

Меню "Калибриране на тора" (в неподвижно състояние)

- Задаване на работна ширина
- Въвеждане на зададено количество
- Задаване на скорост
- Задаване на коефициент за калибриране
- Извършване на калибриране на тора.
- Регулиране за зърна за борба с охлювите.

Меню "Машинни параметри"

- Ниво на запълване с тор
- Допълване на тор
- Гранична стойност тор за даване на аларма
- Изпразване на бункера
- Конфигуриране на изменението на количеството
- Калибриране на "Импулси на 100 м"
- Променяне на зададените обороти на силоотводния вал
- Брояч на отсечки на края на полето
- Калибриране на зърна за борба с охлювите / избор за ориз
- Тариране на разпръсквачката
- Калибриране онлайн / офлайн
- Обороти на дисковете
- Обороти на въртене на дисковете
  - Гранично разпръскване
  - Разпръскване по края
  - Разпръскване по канавки

Мобилен изпитвателен стенд

Меню "Сервизен Setup" (само за сервизния персонал)

- Въвеждане диагноза
- Извеждане диагноза
- Симулирана скорост
- Избор "Базови данни"
  - Тип на машината
  - Претегляща клетка
  - Калибриране на претеглящата клетка
  - Основно регулиране на шибърите
  - Хидравличен капак
  - Има Limiter
  - Затварящи шибъри DW, EW
  - Коефициент на регулиране
  - RESET

4 Пускане в експлоатация

4.1 Главно меню

-

Меню "**Задание"** (страница 19)
  - o Въвеждане на данните за ново задание.
  - o Старт на задание преди започване на тороразпръскване.
  - o Запаметяват се определените данни за до 20 отработени задания

-

Меню "**Калибриране на тора"** (страница 21)
  - o Преди започване на работа трябва да се определи коефициента за калибриране на разпръсквания тор.

  При **ZA-M Profis**
  - o коефициентът за калибриране може да бъде определен по време на изминаване на една калибровъчната отсечка (страница 24).
  - o с калибриране online постоянно по време на разпръскване може да бъде пресметната калибровъчната стойност (страница 26).

-

Меню "**Зърна за борба с охлювите**" (страница 28)
  - o Заменя меню "**Калибриране на тора**" при разпръскване на шнекови зърна.
  - o Меню "**Зърна за борба с охлювите"** се активира от меню "**Машинни параметри**".

Фиг. 4

-

Меню "**Машинни параметри"** (страница 13)
  - Задаване на специфични за машината или индивидуални данни.
-

Меню **"Setup"** (страница 31)
  - Задаване на основни регулировки.
-
Меню "**Мобилен изпитвателен стенд"** (страница 34)
  - За пресмятане на положението на лопатката при проверка на напречното разпределение с мобилен изпитвателен стенд. (виж "Ръководство за работа" на мобилния изпитвателен стенд).

4.2 Въвеждане на машинни параметри

Изберете в главното меню "**Машинни параметри**"!

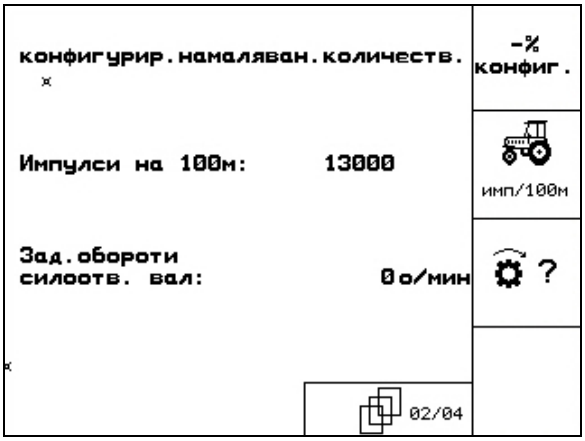
Първа страница (Фиг. 5)

- Задаване на ниво на запълване с тор в кг (не за **ZA-M Profis**).
- Допълване на тор (виж страница 51).
- Задаване на гранична стойност за аларма за останалото количество в кг.
- , Отваряне / затваряне на дозаторен шибър (за изпразване на бункера, виж страница 52).

Фиг. 5

Втора страница (Фиг. 6)

- Конфигуриране на изменението на количеството (виж страница 15).
- Определяне на "Импулси на 100 м" (виж страница 16).
- Въвеждане на зададени обороти на силоотводния вал (виж страница 17, не за **ZA-M Profis**).



Фиг. 6

Трета страница (Фиг. 7)

- Вкл. / изкл. на брояча на отсечки:

  За намиране на междуредията се показва изминатата в края на полето отсечка. Броячът на отсечки започва запис на отсечките при затваряне на затварящите шибъри.

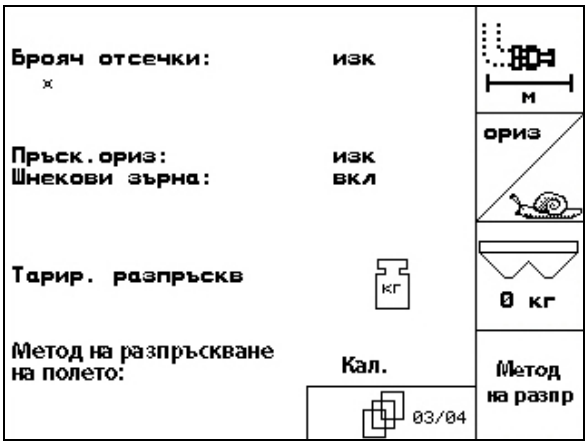
- Вкл. / изкл. на засяване на ориз.

- Разпръскване на зърна за борба с охлювите Вкл. / изкл.
  Вкл.: "**Калибриране на зърната за борба с охлювите"** се появява в главното меню (страница 28).

> **ВНИМАНИЕ**
>
> Има опасност от нараняване в зоната на дозаторните шибъри при включване на "**Разпръскване на зърна за борба с охлювите"** поради автоматичното затварянето на дозаторните шибъри.

- Тариране на разпръсквачката. Например след прикачване на специални принадлежности (виж страница 33).
  - o Изпразнете напълно тороразпръсквачката, почакайте докато угасне символа.
  - o потвърждаване.

- Изберете метод на разпръскване на полето.
  - o Калибриране онлайн (виж страница 26)
  - o Калибриране офлайн (виж страница 24)



Фиг. 7

Четвърта страница (Фиг. 8)

ZA-M Hydro:

- : Задаване на обороти на разпръскващите дискове в об/мин (вземане на стойност от таблицата за разпръскване, стандарт 720 1/мин.)
- Зададени обороти на разпръскващите дискове в об/мин при гранично разпръскване.
- Обороти на разпръскващите дискове в об/мин при разпръскване по канавки.
- Обороти на разпръскващите дискове в об/мин при разпръскване по края.

Фиг. 8

4.2.1 Конфигуриране на намаляването на количеството ("Машинни параметри")

- Задаване на стъпката на количеството (стойността за процентно изменение на количеството по време на работа).
- Всички **ZA-M**: намаляване на количеството при гранично разпръскване
- **ZA-M Hydro**: намаляване на количеството при разпръскване по канавки
- **ZA-M Hydro**: намаляването на количеството при разпръскване по края

Фиг. 9

4.2.2 Калибриране на датчика за преместване ("Машинни параметри")

За определяне на действителната скорост **AMATRON 3** се нуждае от калибровъчната стойност "Импулси/100 м".

Калибровъчната стойност "Импулси/100 м" не бива да е по-малка от 250, иначе **AMATRON 3** не работи правилно.

За машини, които са свързани с кабелите за светлините ISOBUS към трактор с ISOBUS система.

- **Стойност за "Импулси на 100 m": Въведете 0.**

За задаване на "Импулси/100 м" са предвидени три възможности:

- ръч. въвежд. Стойността е известна и се въвежда ръчно в **AMATRON 3**.
- Стойността е неизвестна и се определя с изминаване на една измервателна отсечка от 100 м.

1. Измерете на полето една отсечка от точно 100 м. Маркирайте началото и края на измервателната отсечка (Фиг. 11).
2. старт Стартирайте калибрирането.
3. Преминете точно по измервателната отсечка от началото до края

→ При потеглете броячът отива на 0.

→ На дисплея се показват текущо определяните импулси.

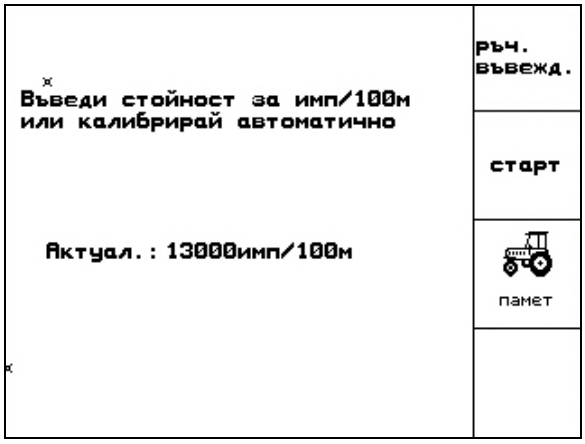
4. Спрете след 100 м.

→ На дисплея сега се показва броят на определените импулси.

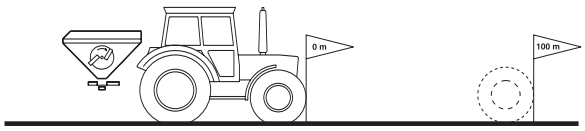
5. Приемете стойността "Импулси/100 м".

→ Стойността след това отговаря на избрания в паметта трактор.

- Esc Отказ на стойността "Импулси/100 м".



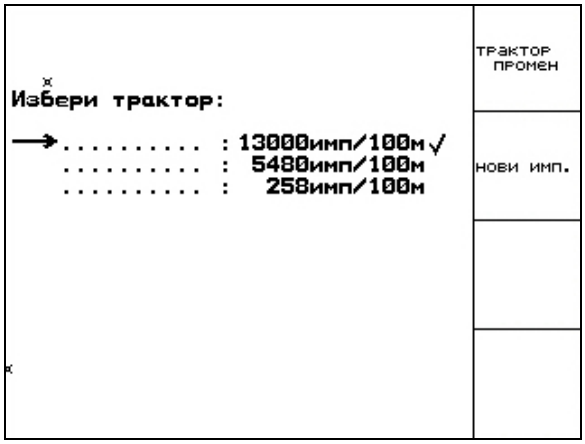
Фиг. 10



Фиг. 11

Ако се движите по полето със задвижване на всички ходови колела, то при калибриране на датчика за преместване също трябва да бъде изключено задвижването на всички ходови колела.

- [памет] Стойността "Имп./100 м" може да бъде запаметена за 3 трактора:
  1. [+], [−] Избор на трактор →
  2. [трактор промен] Задаване / промяна на име.
  3. [нови имп.] Задаване на "Имп./100 м" за избрания трактор.



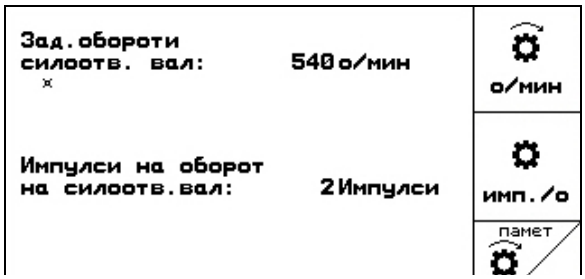
Фиг. 12

Ако е избран един запаметен трактор, то се приемат съответната стойност за "Имп./100 м" и зададените обороти на силоотводния вал.

4.2.3 Въвеждане на зададени обороти на силоотводния вал ("Машинни параметри" [...])

- Само за трактори с отчитане на оборотите на силоотводния вал.

- [о/мин] Въвеждане на зададени обороти на силоотводния вал
  - o $540^1/_{min}$, $720^1/_{min}$
    → стандартни обороти.



o $0^1/_{min}$:

→няма датчик на силоотводния вал / нежелателно е да има контрол на силоотводния вал.

-

Задаване на импулси на оборот на силоотводния вал (запитвания при продавача).

-

Памет за 3 трактора със съответните обороти на силоотводния вал.

1. , Избор на трактор →
2.

Задаване / промяна на име.
3.

Задаване на обороти на силоотводния вал.

-

Памет за 3 трактора със съответната стойност за импулси/оборот.

1. , Избор на трактор →
2.

Задаване / промяна на име.
3.

Задаване на импулс / оборот на силоотводния вал.
4.

Задаване на горна гранична стойност за даване на аларма в %. (Стандартна стойност 10%).
5.

Задаване на долна гранична стойност за даване на аларма в %. (Стандартна стойност 10%).

4.3 Програмиране на задание

Изберете в главното меню "**Задание**"!

При отваряне на менюто на заданията се появява стартираното (последното отработено) задание.

Могат да бъдат запаметени максимално 20 задания (задание № 1-20).

За програмиране на едно ново задание изберете един номер на заданието (Фиг. 14).

-

Изтриване на данни от избраното задание
-

Задаване на име
-

Въвеждане на забележка
-

Въвеждане на зададено количество
-

Стартиране на задание, за да може приеманите за това задание данни да бъдат запаметени.
-

Изтриване на задание.
-

Изтриване на дневните данни
  - Обработена площ (ха/ден)
  - Разпръсканото количеството тор (количества/ден)
  - Работно време (часове/ден)

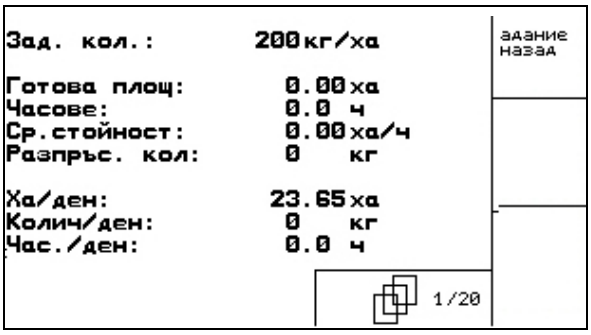
Фиг. 14

Вече запаметени задания могат да бъдат повиквани с и стартирани отново с

.

Натиснат бутон "Shift" **(Фиг. 15):**

- Прелистване на задание напред.
- Прелистване на задание назад.



Фиг. 15

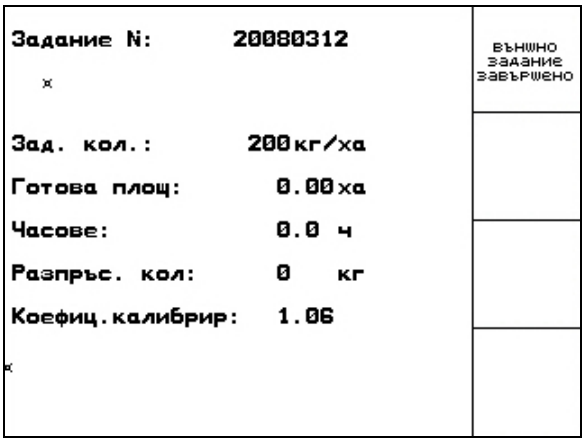
4.3.1 Външно задание

От един компютър PDA едно външно задание може да бъде предадено на **AMATRON 3** и стартирано.

Това задание получава винаги номер 21.

Предаването на данните става с последователния интерфейс.

- завършване на външното задание.



Фиг. 16

4.4 Калибриране на тора

В главното меню изберете **"Калибриране на тора"**!

Коефициентът за калибриране на тора определя регулировъчната характеристика на **AMATRON 3** и зависи от

- течливостта на разпръсквания тор.
- зададеното разпръсквано количество.
- зададената работна ширина.

Течливостта на тора от своя страна е зависи от

- складирането на тора, от времето на неговото складиране и от климатичния коефициент.
- условията на работа

Калибровъчната стойност се определя различно в зависимост от разпръсквачката.

Следната таблица препраща към страници, на които са описани начините за калибриране на съответните разпръсквачки.

	ZA-M	ZA-M Profis
Калибриране в неподвижно положение	Страница 22	Страница 22
Автоматично по време на изминаване на една калибровъчна отсечка		Страница 24
Калибриране online		Страница 26
Калибриране на зърната за борба с охлювите	Страница 28	Страница 28

- Течливостта на тора може да се промени и при кратко време на неговото складиране.

  Затова преди работа коефициентът за калибриране на разпръсквания тор трябва да се определи отново.
- Коефициентът за калибриране на тора винаги трябва да се определи отново когато има отклонения между теоретичното и действителното разпръсквано количество.
- Зададеното в **AMATRON 3** разпръсквано количество не бива да превишава една максимална стойността (в зависимост от работната ширина, предвидената скорост и зададения коефициент за калибриране).

→ Максималното разпръсканото количество/ха е достигнато когато шибърът е напълно отворен.

Реалистични коефициенти за калибриране на тора (0.7-1.4):

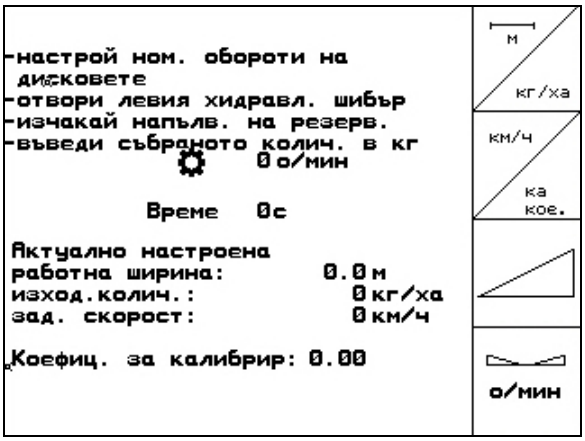
- 0.7 за урея
- 1.0 за калциево-амониева селитра (KAS)
- 1.4 за фини тежки PK – торове

4.4.1 Определяне на коефициента за калибриране на тора в неподвижно положение

1. Напълнете в едно достатъчно количество тор в бункера.
2. Свалете **левия** разпръскващ диск.
3. Закрепете съда за събиране под левия изходен отвор (спазвайте "Ръководство за работа" **ZA-M**!).
4. Проверете / задайте работна ширина.
5. Проверете / задайте разпръсквано количество.
6. Проверете / задайте предвидена скорост.
7. Задайте коефициент за калибриране за определяне на точния коефициент за калибриране, напр.: 1.00.

   Като коефициент за калибриране може да се използва

   - количествения коефициент от таблицата за разпръскване.
   - опитна стойност.



Фиг. 17

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Има опасност от нараняване от въртящия се десен разпръскващ диск.

Погрижете се в зоната на разпръскващите дискове да няма хора

8. Регулирайте силоотводния вал на трактора според таблицата за разпръскване.

   ZA-M Hydro: включете разпръскващите дискове.

9. Отворете затварящия шибър отляво.
   - Задействайте апарат за управление на трактора 1.
   - **ZA-M Hydro/Comfort**:

10. Щом като съда за събиране се напълни, затворете левия затварящ шибър.
    - o Задействайте апарат за управление на трактора 1.
    - o **ZA-M Hydro/Comfort**: .
11. Изключете задвижването на разпръскващите дискове.
    - o Изключете силоотводния вал.
    - o **ZA-M Hydro**: разпръскващите дискове се изключват автоматично.
12. Претеглете събраното количеството тор (имайте предвид теглото на съда за събиране).

Използваните везните трябва да претеглят точно. Неточности могат да причинят отклонения на действително разпръсканото количество.

13. Задайте стойност за претегленото количеството тор в кг.

→ Показва се новият коефициент за калибриране (Фиг. 18).

14. Потвърдете коефициента за калибриране или откажете.

Фиг. 18

Внасяне в почвата на ориз:

Меню "Машинни параметри": включете внасяне на ориз в почвата.

→ Поради много различните течливи свойства на ориза диапазонът на реалистичните коефициенти за калибриране се увеличава от 0 до 2.

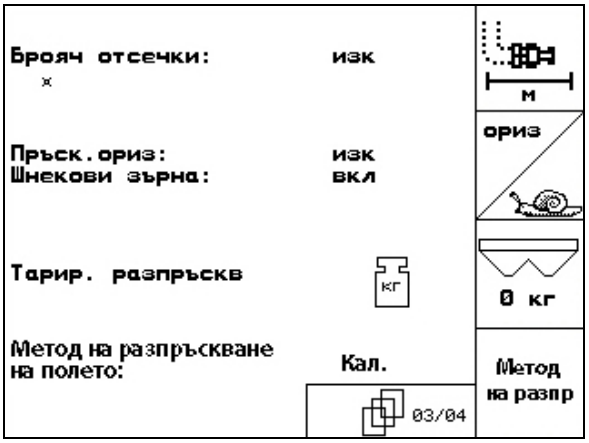
4.4.2 Извършване на движение за калибриране на тора (калибриране офлайн)

Само за **ZA-M Profis**:

Автоматичното калибриране на тора става при започване на работа по време на разпръскване, при което трябва да бъдат разпръснати най-малко 200 кг тор.

меню "Машинни параметри" [маши.], **трета страница** [03/04]**:**

- [Метод на разпр] Режим „Калибриране офлайн“.



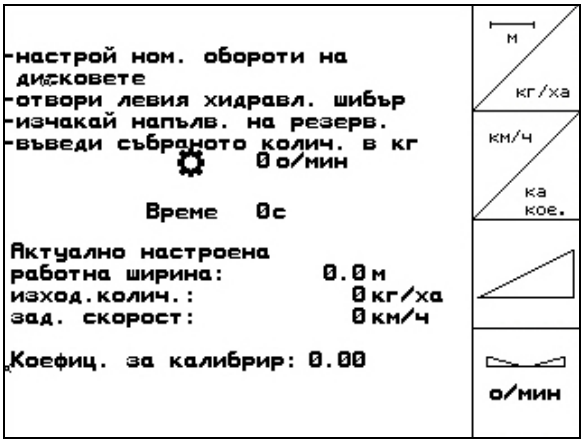
Фиг. 19

Режим „Калибриране офлайн“ включен:

Преди автоматично калибриране на тора:

- [кал.] Изберете меню "Калибриране на тора".

1. [м] Проверете / задайте работна ширина.
2. [кг/ха] Проверете / задайте разпръсквано количество.
3. [км/ч] Проверете / задайте предвидена скорост.
4. [ка кое.] Задайте коефициент за калибриране за определяне на точния коефициент за калибриране, напр.: 1.00.



Фиг. 20

За задаване на коефициента за калибриране може да се вземе

- o коефициент за калибриране (количествен коефициент) от таблицата за разпръскване.
- o опитна стойност.
- o или преди това да се направи калибриране в неподвижно положение (страница 22).

- Преди започване и завършване на калибрирането тракторът с разпръсквачка трябва да стоят на равно място.
- Определянето на коефициент за калибриране може да се започне и завърши само при спокойно положение на везната.

→ Ако на дисплея се появи символ, разпръсквачка не се намира в спокойно положение.

Автоматично определяне на коефициента за калибриране на тора.

1. Esc Изберете работно меню.
2. Стартирайте автоматичното калибриране.
3. Започнете разпръскване по обикновения начин и разпръснете най-малко 200 кг тор.

→ В работното меню се показва разпръсканото количество тор (Фиг. 21/1).

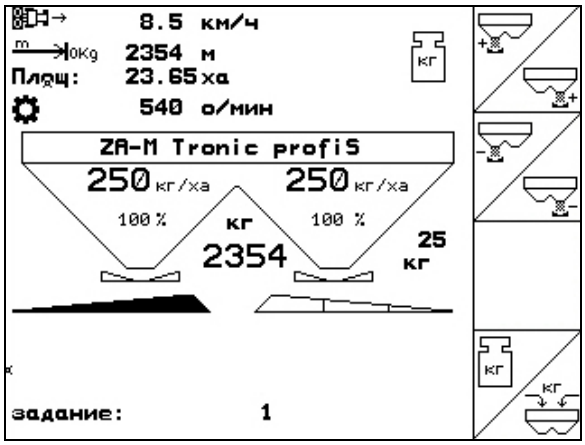
→ В работното меню се показва, когато са разпръснати 200 кг тор (Фиг. 21/2).

4. След разпръскване на най-малко 200 кг тор разпръскване, затворете затварящите шибъри и спрете.
5. Автоматичното калибриране е приключено.

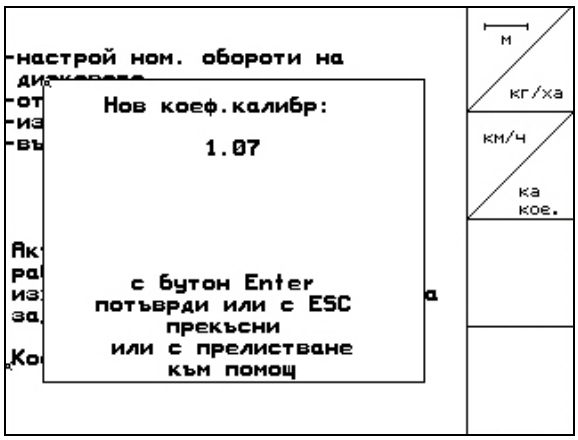
→ Показва се новият коефициент за калибриране (Фиг. 22).

6. Приемете коефициента за калибриране или

Esc откажете.



Фиг. 21



Фиг. 22

Едно изминаване на калибровъчна отсечка може да бъде направено всеки момент по време на работа, за да бъде оптимиран коефициента за калибриране.

- Калибрирането на тора с помощта на техниката за претегляне става по време на разпръскване, при това трябва да бъдат разпръснати най-малко **200 кг** тор.
- След първото калибриране на тора трябва да се извършат още калибрирания с по-големи разпръсквани количества (напр. 1000 кг), за да може коефициентът за калибриране да се оптимира допълнително.

4.4.3 Перманентно калибриране на тора (калибриране онлайн)

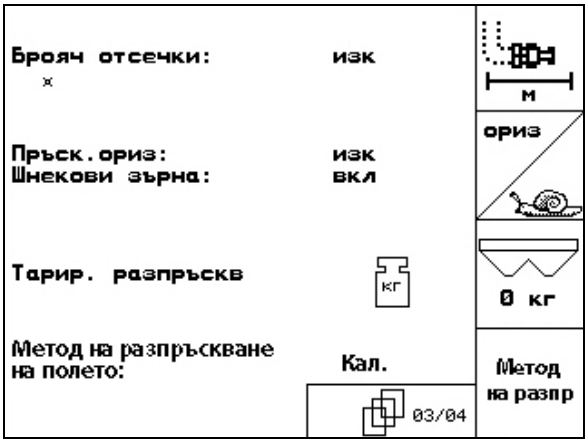
Само за **ZA-M Profis**:

меню "Ма Калибровъчната стойност постоянно се пресмята отново с претегляне online и с теоретично разпръскваното количество. Необходимото положение на шибърите се напасва online.

шинни параметри" [наши.], **трета страница** [03/04]**:**

- [Метод на разпр] Режим "Калибриране online".

Ако по време на разпръскване торът трябва да бъде постоянно калибриран, трябва да бъде включено калибриране на тора online (Фиг. 23/1).



Фиг. 23

Режим "Калибриране online" включен:

Преди калибриране на тора online:

- [кал.] Изберете меню "Калибриране на тора".

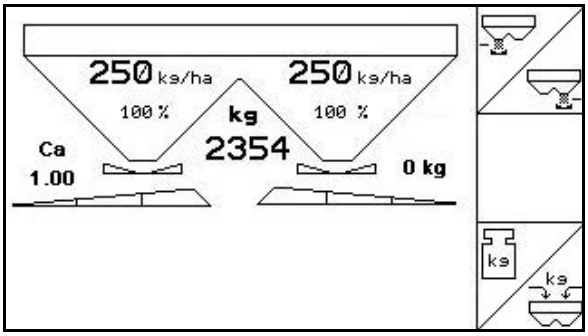
1. [м] Проверете / задайте работна ширина.
2. [кг/ха] Проверете / задайте разпръсквано количество.
3. [км/ч] Проверете / задайте предвидена скорост.
4. [ка кое.] Задайте коефициент за калибриране за определяне на точния коефициент за калибриране, напр.: 1.00.

За задаване на коефициента за калибриране може да се вземе

- o коефициент за калибриране (количествен коефициент) от таблицата за разпръскване.
- o опитна стойност.

Фиг. 24

- **При започване на разпръскване в работното меню (Фиг. 25) стартирайте "Калибриране online".**



Фиг. 25

Калибриране online може да се стартира само в спокойно положение на везната и с повече от 200 кг в бункера.

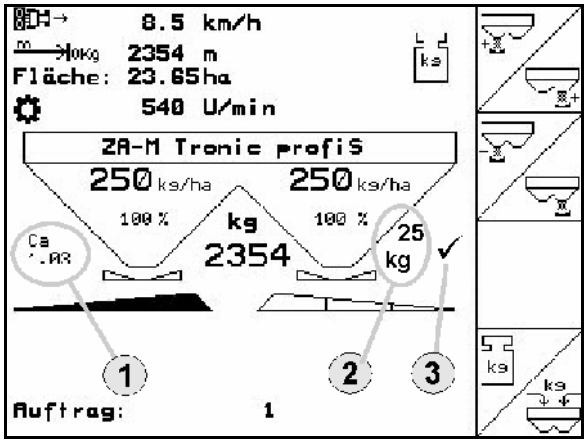
Ако на дисплея се появи символ , разпръсквачка не е в спокойно положение.

При калибриране online в работното меню се показват:

(1) Моментният коефициент за калибриране .

(2) Разпръсканото количество след последното калибриране online, Онлайн везна активна.

(3) Коефициентът за калибриране е стабилизиран.



Фиг. 26

При работи в хълмиста местност или при неравни почвените условия може да има колебания в определянето на теглото, които са обусловени от системата:

Тук

изключване на калибрирането online по време на движение.

→ Показание (Фиг. 26/1,2,3) угасва.

→ Разпръскването продължава с показвания коефициент за калибриране (Фиг. 26/1).

По време на разпръскване при количество в бункера, по-малко от 200 кг калибрирането online автоматично се изключва!

След напълване (количество в бункера по-голямо от 500 кг) калибрирането online автоматично отново се включва!

4.4.4 Калибриране на зърната за борба с охлювите

ВНИМАНИЕ

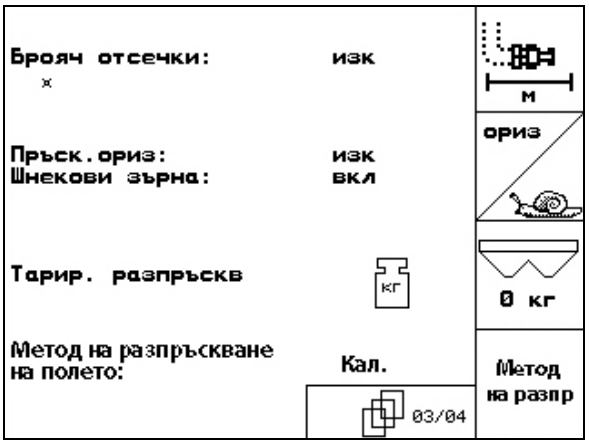
Преди разпръскване на зърна за борба с охлювите непременно направете проверка на разпръскваното количество за двата изходни отвори един след друг.

За разпръскване на зърна за борба с охлювите в меню "Машинни параметри" маши. трета страница 03/04:

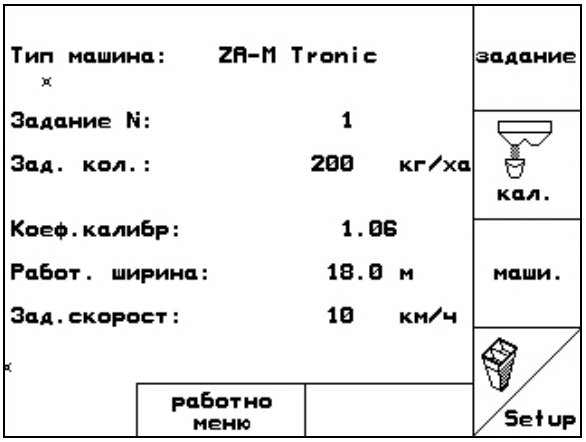
1. включете "Зърна за борба с охлювите" (Фиг. 27).

- **Калибриране на зърна за борба с охлювите за <u>левия</u> изходен отвор:**

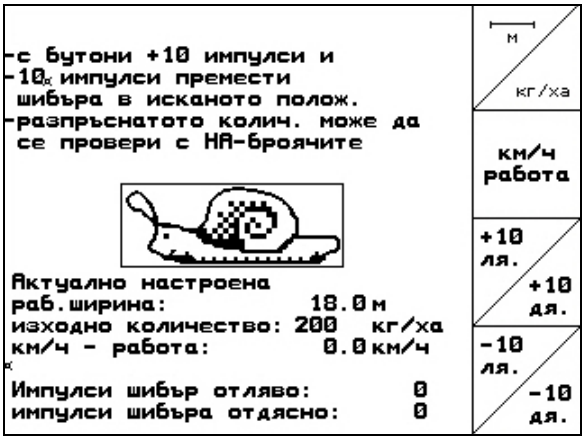
2. Напълнете в бункера едно достатъчно количества зърна за борба с охлювите.
3. Разглобете двата разпръскващи дискове.
4. Поставете съд за събиране под левия изходен отвор.
5. **Задействайте главно меню** Einst., за да отидете в меню "Калибриране на зърна за борба с охлювите".
6. Проверете / задайте работна ширина.
7. кг/ха Проверете / задайте зададеното количество.
8. км/ч работа Проверете / задайте предвидена скорост.
9. Вземете необходимите положения на шибърите за дадените стойности от таблицата за разпръскване.



Фиг. 27

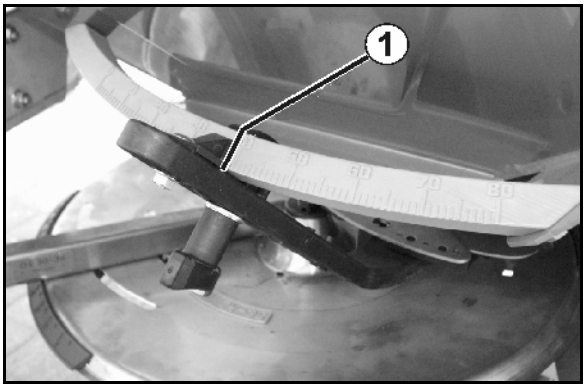


Фиг. 28



Фиг. 29

10. +10 ля. , -10 ля. Задействайте бутона докато ръбът за отчитане (Фиг. 30/1) на левия дозаторен шибър покаже необходимото положение на шибъра.



Фиг. 30

11. Esc Преминете от главното меню задание в менюто за заданията (Фиг. 31).

12. изтриване днев данни Изтриване на дневните данни в стартираното задание (Фиг. 31).

Фиг. 31

13. Esc Преминаване в работното меню (Фиг. 32).

14. Включване на задвижването на разпръскващите дискове.

- o Регулирайте силоотводния вал на трактора според таблицата за разпръскване.
- o **ZA-M hydro**: 8/1 U/min

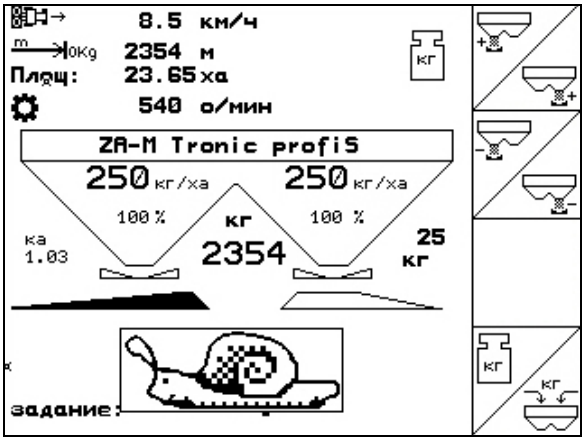
15. Отворете левия затварящ шибър.

- o Задействайте апарата за управление.
- o **ZA-M hydro/comfort**:

→ В работното меню се показва теоретично разпръсканата площ.

16. Ако според показанието е разпръсната площ около 1 ха, затворете левия затварящ шибър.

- o Задействайте апарата за управление.
- o **ZA-M hydro/comfort**:



Фиг. 32

17. Изключете задвижването на разпръскващите дискове.
18. Претеглете събраното количество зърна за борба с охлювите (имайте предвид теглото на съда за събиране).

Използваните везните трябва да претеглят точно. Неточности могат да причинят отклонения на действително разпръскваното количество.

19. [задание] Отчетете теоретично разпръсканото количества зърна за борба с охлювите от заданието и го сравнете с претегленото количество.
20. Пресметнато в заданието количество е

- **по-голямо** от претегленото количество

→ [+10 ля.] Увеличете разпръскваното количество.

- **по-малко** от претегленото количество

→ [-10 ля.] Намалете разпръскваното количество.

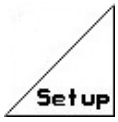
- **Калибриране на зърна за борба с охлювите за <u>десния</u> изходен отвор:**

Калибрирайте дясната страна по същия начин както при зърна за борба с охлювите за левия изходен отвор.

При разпръскване от зърна за борба с охлювите непременно внимавайте за постоянна скоростта на движение (както е зададена на **AMATRON 3**), тъй като електрическият серводвигател при разпръскване от зърна за борба с охлювите не регулира пропорционално на скоростта.

В работното меню с "охлюв" се показва, че в меню "Машинни параметри" е избрано "**Зърна за борба с охлювите**".

4.5 Сервизен "Setup"



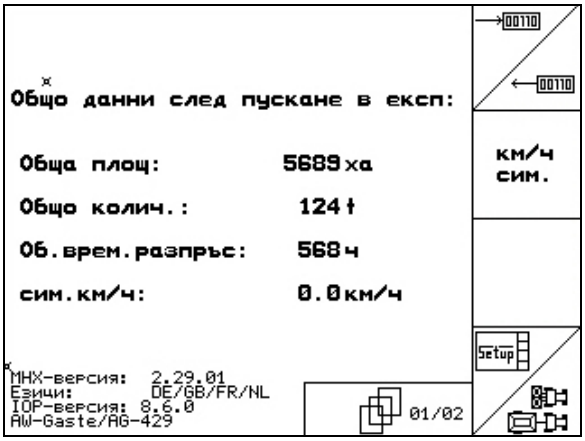
В главното меню изберете **"Setup"** и потвърдете с

!

Страница 1 (Фиг. 33)

- Въвеждане диагноза компютър (само за сервизната служба).
- Извеждане диагноза компютър (само за сервизната служба).
-

Задаване на симулирана скорост (позволява продължване на разпръскването въпреки дефектен датчик за преместване, виж страница 64).
- Терминал "Setup" (виж страница 34).
- Задаване на базови данни (виж страница 32).

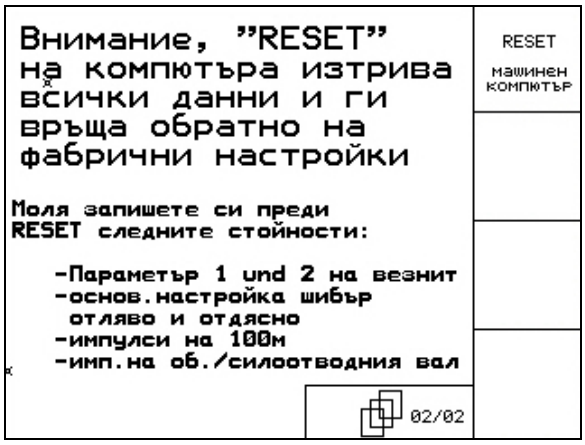


Фиг. 33

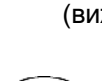
Страница 2 (Фиг. 34)

-

Връщане на компютъра на машината на заводска настройка.



Фиг. 34



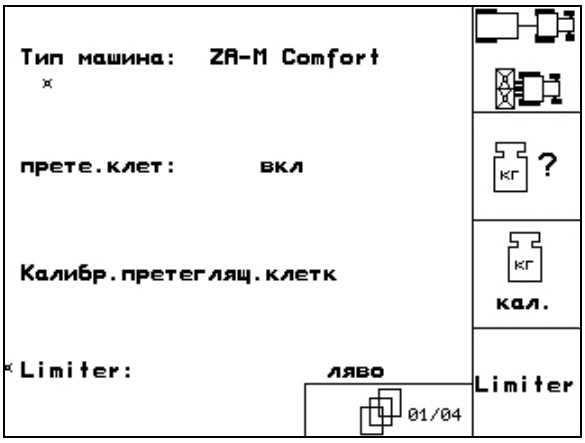
При това се губят всички въвеждани и приемани данни (задание, машинни параметри, калибровъчна стойност и данните на "Setup").

Преди това си запишете следните данни:

- Параметър 1 и 2 на везната.
- Импулси за основна регулиране на шибърите отляво и отдясно.
- Импулси на 100 м
- Импулси на оборот на силоотводния вал

Страница 1 базови данни (Фиг. 35):

- Избиране модела на машината.
- Вкл. / изкл. на "Има претегляща клетка".
- Задаване на претеглящата клетка (страница 33).
- Има **Limiter**
  - o отляво
  - o отдясно
  - o изкл.



Фиг. 35

Страница 2 базови данни (Фиг. 36):

- Основно регулиране на левия шибър (страница 55).
- Основно регулиране на десния шибър (страница 55).
- Има капак: вкл. / изкл.
- Хидравличен затварящ шибър:
  - o С пружина (с еднократно действие)
  - o Без пружината (с двойно действие)
- Коефициент на регулиране (за сервизната служба, само **ZA-M Hydro**).

Фиг. 36

4.5.1 Тариране / калибриране на претеглящата клетка

Претеглящата клетка се доставя тарирана и калибрирана със заводска настройка. Ако обаче има отклонения между действителното и показваното разпръсквано количество или количеството бункера, претеглящата клетка трябва да бъде калибрирана отново.

Виж меню "Сервизен Setup" Setup, базови данни на първа страница .

Фиг. 37

> След прикачване на специални принадлежности претеглящата клетка трябва да бъде тарирана.

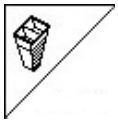
1. Изпразнете напълно тороразпръсквачката ("Машинни параметри", първа страница , страница 13), почакайте да угасне символа .
2. 0 кг тара Потвърждаване.
3. Поставете трактора с прикачената разпръсквачка на равно място, почакайте да угасне символа .

> **ВНИМАНИЕ**
>
> **Ако на дисплея се появи символ , тракторът не е в спокойно положение.**

4. 0 кг тара потвърждаване ⟶ **Разпръсквачката е тарирана.**
5. Напълнете едно точно претеглено количеството тор от мин. 500 кг, почакайте да угасне символа .
6. 500kg Потвърждаване.
7. Въведете претеглено количеството тор в кг в **AMATRON 3** ⟶ **Разпръсквачката е калибрирана**.

> За проверка сравнете показанието в работното меню с напълненото количество тор.

4.6 Мобилен изпитвателен стенд

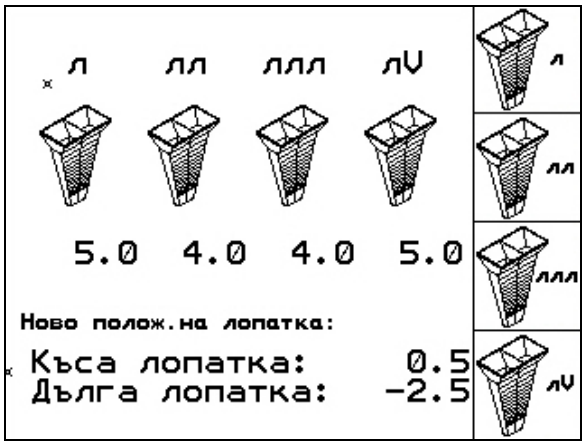


В главното меню изберете "**Мобилен изпитвателен стенд**"!

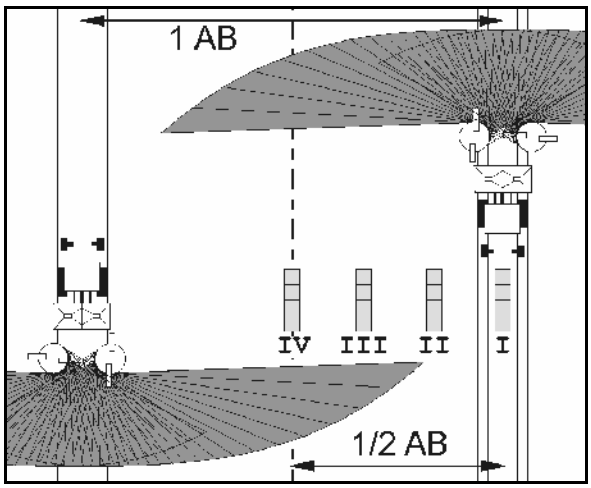
Използвайте мобилния изпитвателен стенд според неговото "Ръководство за работа" и преценете напречното разпределение.

Фиг. 38

1. Задаване на броя деления на скалата за ниво на тора **I**.
2. Задаване на броя деления на скалата за ниво на тора **II**.
3. Задаване на броя деления на скалата за ниво на тора **III**.
4. Задаване на броя деления на скалата за ниво на тора **IV**.
5. Коригирайте избраните позиции на разпръскващите лопатки в съответствие с пресметнатите позиции за тяхното преместване.



Фиг. 39



Фиг. 40

Разпределете събраните количества тор от съдовете за събиране на тор на 4 позиции (Фиг. 40, I, II, III, IV) функционални полета I до IV на **AMATRON 3**.

5 Работа на полето

ВНИМАНИЕ

По време на движение към полето и по обществени улици AMATRON 3 винаги трябва да бъде изключен!

→ **Има опасност от злополуки поради грешно обслужване!**

ZA-M Profis:

- При започване на разпръскване направете автоматично калибриране на тора.
- Преди първо пускане в действие на **AMATRON 3** и след прикачване на специални принадлежности направете тариране на разпръсквачката (виж страница 33).

Преди започване на разпръскване трябва да се извърши следното:

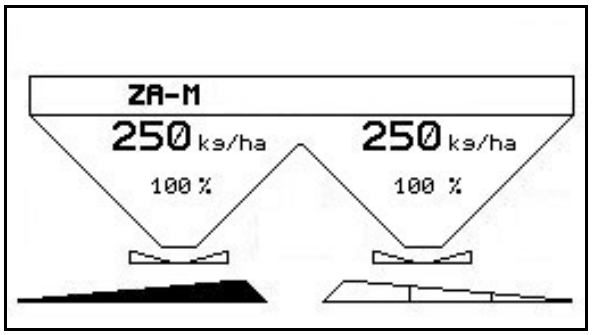
- Задаване на машинни параметри (виж страница 13).
- Задаване на задание и неговото стартиране (виж страница 19).
- Калибриране на тора в неподвижно положение или ръчно задаване на калибровъчна стойност (виж страница 21).

С натискане на бутон по време на разпръскване разпръскваното количество може да бъде произволно променяно

При всяко натискане на бутона разпръскваното количество се увеличава със стъпката на количеството (страница 13) от двете страни (напр.:+10%).

Връщане на разпръскваното количество от двете страни на 100%.

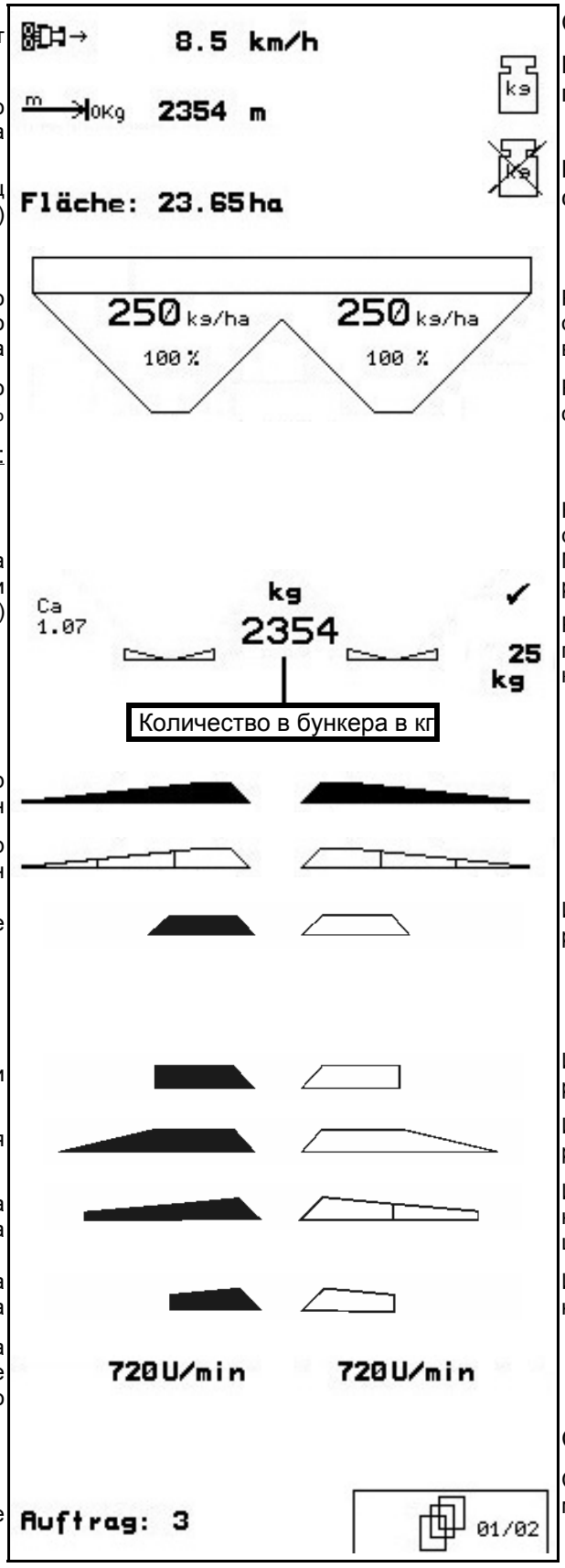
При всяко натискане на бутона разпръскваното количество се намалява със стъпката на количеството (страница 13) от двете страни (напр.:-10%).



Фиг. 41

Измененото разпръскваното количество се показва в работното меню в кг/ха и в процент (Фиг. 41)!

5.1 Показание "Работно меню"



Скорост

Останала отсечката до изпразване на бункера

Разпръскана площ (в заданието)

Разпръсквано количество отляво в кг/ха

Разпръсквано количество отляво в %

Само **ZA-M Profis**:

Коефициент за калибриране (само при калибриране online)

Затварящ шибър отворен

Затварящ шибър затворен

Гранично разпръскване

Само **ZA-M Hydro**:

Разпръскване по канавки

Разпръскване по края

Изключване на една частична ширина

Изключване на частична ширина

Обороти на разпръскващите дискове отляво / отдясно

Актуално задание

Само **ZA-M Profis**:

Везна в спокойно положение

Везната не е в спокойно положение

Разпръсквано количество отдясно в кг/ха

Разпръсквано количество отдясно в %

Калибриране стабилизирано / Минимално количество разпръснато.

Разпръскано количества по време на автоматично калибриране

Избиране на гранично разпръскване

Избиране на разпръскване по канавки

Избиране на разпръскване по края

Избиране на "Изключване на една частична ширина"

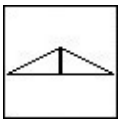
Избиране на "Изключване на две частични ширини"

Само **ZA-M Hydro**:

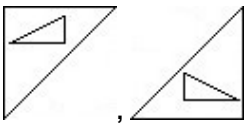
Страница в работното меню

5.2 Функции в работното меню

5.2.1 Затварящи шибъри (само **ZA-M Comfort**, **Hydro**)



Отваряне / затваряне на двата затварящи шибъри.



Отваряне / затваряне на затварящите шибъри отляво, отдясно.

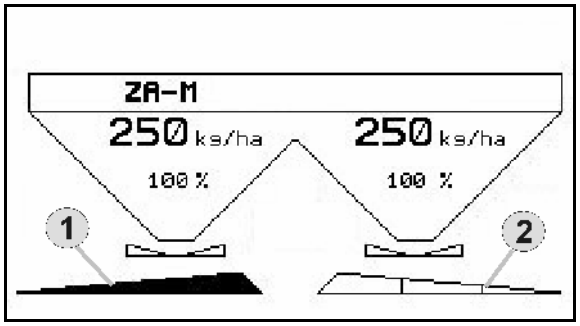
Преди започване на работа отворете затварящите шибъри

- и едновременно потеглете,
- когато разпръскващите дискове достигнат правилните обороти.

Фиг. 42/…

(1) Показание затварящ шибър отляво отворен.

(2) Показание затварящ шибър отдясно затворен.



Фиг. 42

5.2.2 Гранично разпръскване с Limiter

Вкл. / изкл. на гранично разпръскване с Limiter (само **ZA-M Comfort**).

1. Преди започване на гранично разпръскване спуснете Limiter.
2. Направете граничното разпръскване.
3. След приключване на граничното разпръскване повдигнете Limiter.

Преди започване на работа регулирайте спуснатия Limiter според таблицата за разпръскване се и отново го повдигнете.

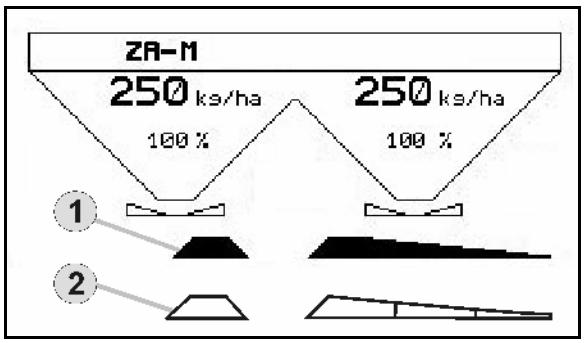
Фиг. 43/…

(1) Показание спуснат Limiter по време на гранично разпръскване.

→ Трябва да има датчика Limiter.

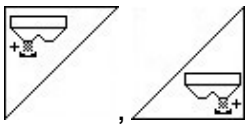
(2) Показание спуснат Limiter при затворени шибъри.

→ Трябва да има датчика Limiter.

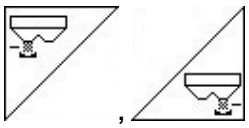


Фиг. 43

5.2.3 Променяне на разпръскваното количество отляво / отдясно



Увеличаване на разпръскваното количество отляво, отдясно.

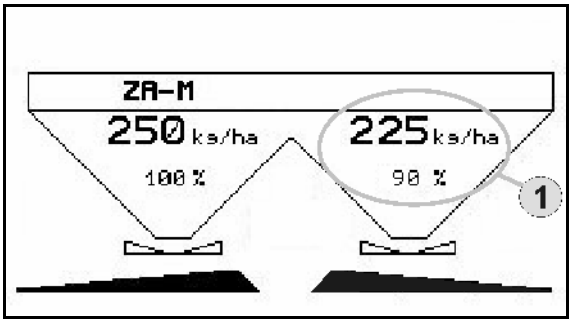


Намаляване на разпръскваното количество отляво, отдясно.

- При всяко натискане на бутона разпръскваното количество се променя със зададената стъпката на количеството (напр.:10%).
- Стъпката на количеството се задава в меню "Машинни параметри".

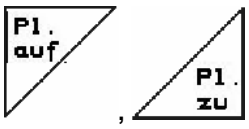
Фиг. 44/…

(1) Показание за променянето на разпръскваното количество в кг/ха и процент.



Фиг. 44

5.2.4 Капак (само **ZA-M Comfort**, **Hydro**)



Отваряне / затваряне на капака.

Задействайте бутона докато капакът се напълно се отвори, респ. затвори.

5.2.5 Калибриране на тора (само ZA-M Profis)

Автоматично **"Калибриране на тора"** за дозираща разпръсквачка, виж страница 24.

Фиг. 45/…

(1) Показание на тороразпръсквачката по време на изминаване на калибровъчна отсечка.

Калибриране на тора

- o при започване на разпръскване или
- o калибриране на тора online.

(2) Показание "Везната не е в спокойно положение".

(3) Показание за разпръсканото количеството тор в кг по време на калибриране.

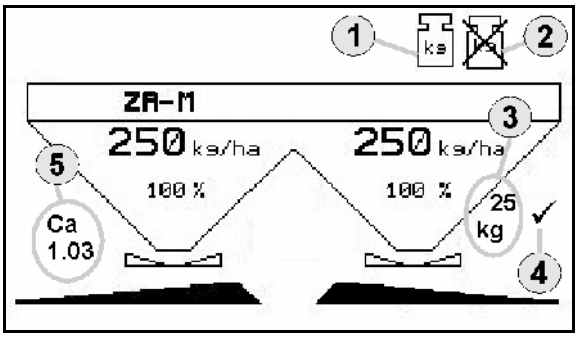
(4) Калибриране онлайн:

Символът се появява, след като коефициентът за калибриране се е стабилизирал.

Калибриране офлайн:

Символът се появява след 200 кг разпръснато количество при калибриране офлайн. Той показва, че движението за калибриране може да бъде прекратено.

(5) Показание Актуален коефициент за калибриране

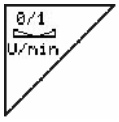


Фиг. 45

5.2.6 Допълване на тор

Допълване на тор (виж страница 51).

5.2.7 Вкл. и изкл на задвижване на разпръскващите дискове (само ZA-M Hydro)



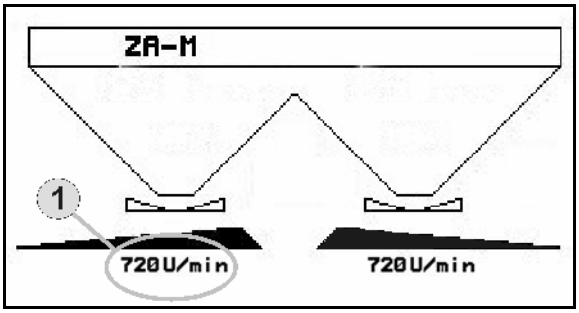
Вкл. / изкл. на разпръскващите дискове.

За включване задействайте бутона най-малко за три секунди докато изчезне звуковия сигнал.

Разпръскващите дискове се задвижва със зададените в меню "Машинни параметри" обороти.

Фиг. 45/…

(1) Показание на оборотите на разпръскващите дискове.



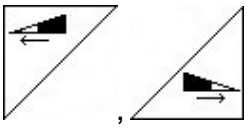
Фиг. 46

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

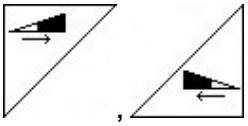
Има опасност от нараняване поради въртящите се разпръскващите дискове.

Погрижете се в зоната на разпръскващите дискове да няма хора

5.2.8 Частични ширини (само ZA-M Hydro)



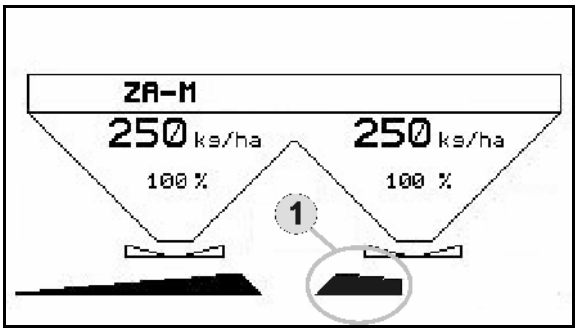
Включване на частични ширини отляво, отдясно (на 3 операции).



Изключване на частични ширини отляво, отдясно (на 3 операции).

Фиг. 47/…

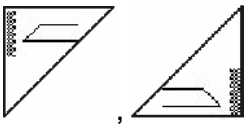
(1) Показание за две изключени частични ширини отдясно.



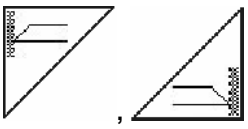
Фиг. 47

При затворени шибъри може предварително да се зададе едно намаляване на частични ширини.

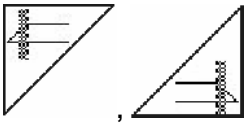
5.2.9 Гранично разпръскване (само ZA-M Hydro)



Включване / изключване на разпръскване по канавки отляво / отдясно.



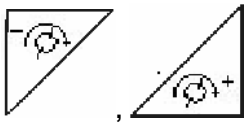
Включване / изключване на гранично разпръскване отляво / отдясно.



Включване / изключване на разпръскване по края отляво / отдясно.

Граничното разпръскване може да се извършва и от двете страни

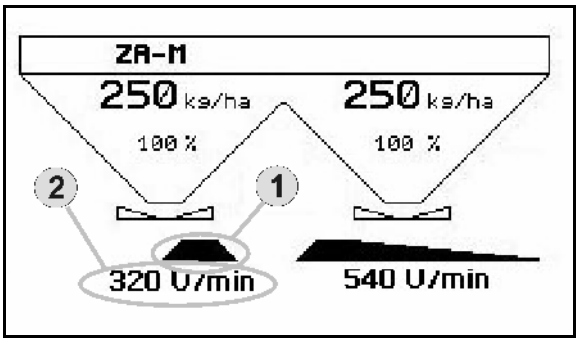
→ Включване на гранично разпръскване отляво и отдясно.



Намаляване / увеличаване на оборотите на разпръскващите дискове за избрания вид гранично разпръскване от страна на границата.

- Оборотите на гранично разпръскване се увеличават, респ. се намаляват, с едно натискане на бутона с 10 об/мин.
- Променените оборотите на гранично разпръскване се запаметяват за следващото гранично разпръскване.

- Гранично разпръскване може да бъде избрано при неподвижни разпръскващите дискове.
- При въртящи се разпръскващи дискове оборотите на разпръскващите дискове от страна на границата се намаляват до обороти на гранично разпръскване.
- Оборотите на гранично разпръскване се задават в меню "Машинни параметри" за съответния вид гранично разпръскване.
- За гранично и разпръскване по канавки в меню "Машинни параметри" трябва да се зададе едно намаляване на количеството от страна на границата.



Фиг. 48

Фиг. 48/…

(1) Показание за включено гранично разпръскване.

(2) Показание за намаляване на оборотите на разпръскващите дискове.

При затворени шибъри има възможност за предварително избиране на гранично разпръскване.

5.3 ZA-M Tronic

5.3.1 Начин на работа

1. Включете **AMATRON 3**.
2. Изберете работно меню.
3. Регулирайте оборотите на силоотводния вал (както е дадено в таблицата за разпръскване).
4. Потеглете и отворете двата затварящи шибъри от апарата за управление на трактора 1 и 2.
5. При дозираща разпръсквачка
   - o започнете с едно изминаване на калибровъчна отсечка

   или

   - o направете калибриране online (включване в меню "Машинни параметри").
6. По време на разпръскване **AMATRON 3** показва работното меню. От него могат да се извършват всички необходими за разпръскване регулировки.

7 Определените данните се запаметяват за стартираното задание.

След работа:

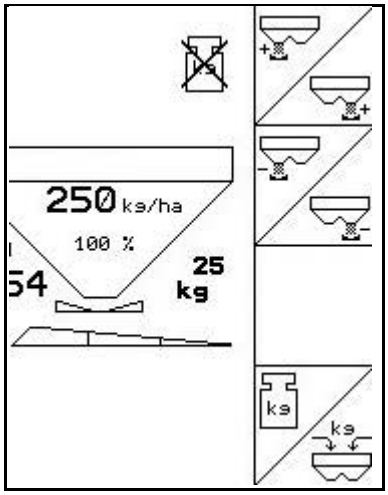
1. Затворете двата затварящи шибъри с помощта на апарат за управление на трактора 1 и 2.

2 Изключете силоотводния вал.

3. Изключете **AMATRON 3**.

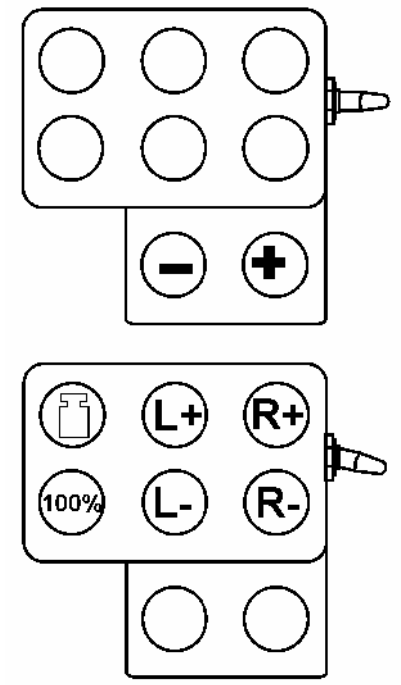
5.3.2 Функции на бутоните на работното меню

Страница 1: **Описание на функционалните полета**



Виж глава I	
5.2.3	Увеличаване на разпръскваното количество отляво, отдясно.
5.2.3	Намаляване на разпръскваното количество отляво, отдясно.
5.2.5	Автоматично калибриране на тора
5.2.6	Допълване на тор

Разпределение за многофукционална ръчка



5.4 ZA-M Comfort

5.4.1 Начин на работа

1. Задействайте апарат за управление на трактора 1, за да има снабдяване на блока за управление с хидравлично масло.
2. Включете **AMATRON 3**.
3. Изберете работно меню.
4. Регулирайте оборотите на силоотводния вал (както е дадено в таблицата за разпръскване).
5. Потеглете и отворете двата затварящи шибъри .
6. При дозираща разпръсквачка
   - o започнете с едно изминаване на калибровъчна отсечка

   или

   - o направете калибриране online (включване в меню "Машинни параметри").
7. При започване на гранично разпръскване:

   Liniter Включете **Limiter**.

→ По време на разпръскване **AMATRON 3** показва работното меню. От него могат да се извършват всички необходими за разпръскване регулировки.

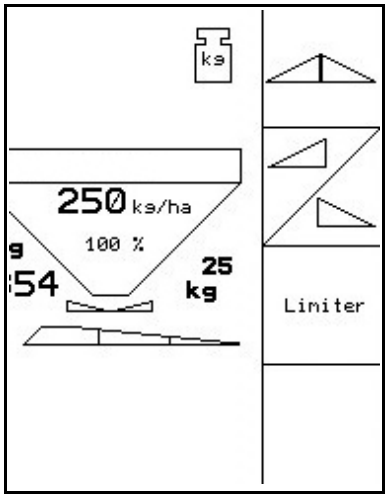
→ Определените данните се запаметяват за стартираното задание.

След работа:

1. Затворете двата затварящи шибъри.
2. Изключете силоотводния вал.
3. Задействайте апарат за управление на трактора 1, за да прекъснете снабдяването на блока за управление с хидравлично масло.
4. Изключете **AMATRON 3**.

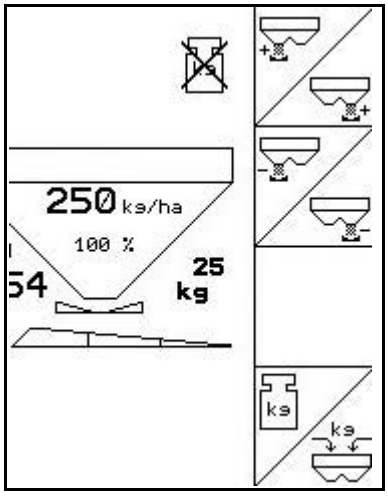
5.4.2 Функции на бутоните на работното меню

Страница 1: **Описание на функционалните полета**



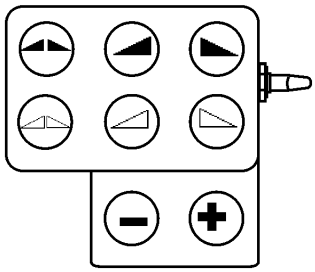
Виж глава	
5.2.1	Отваряне / затваряне на двата затварящи шибъри.
5.2.1	Отваряне / затваряне на двата затварящи шибъри.
5.2.2	Вкл. / изкл. на гранично разпръскване с Limiter

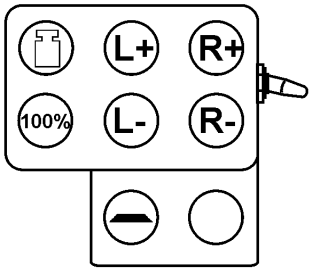
Натиснат бутон "Shift": **Описание на функционалните полета**



Виж глава	
5.2.3	Увеличаване на разпръскваното количество отляво, отдясно.
5.2.3	Намаляване на разпръскваното количество отляво, отдясно.
5.2.5	Автоматично калибриране на тора
5.2.6	Допълване на тор

Разпределение за многофукционална ръчка





5.5 ZA-M Hydro

5.5.1 Начин на работа

1. Задействайте апарат за управление на трактора 1, за да има снабдяване на блока за управление с хидравлично масло.
2. Включете **AMATRON 3**.
3. Изберете работно меню.
4. Включете разпръскващите дискове.
5. Потеглете и отворете затварящи шибъри .
6. При дозираща разпръсквачка
   - o започнете с едно изминаване на калибровъчна отсечка

   или

   - o направете калибриране online (включване в меню "Машинни параметри").
7. При започване на гранично разпръскване / по канавки или на края:

   , Изберете гранично разпръскване и край на полето (отляво / отдясно) и включете.

→ По време на разпръскване **AMATRON 3** показва работното меню. От него могат да се извършват всички необходими за разпръскване регулировки.

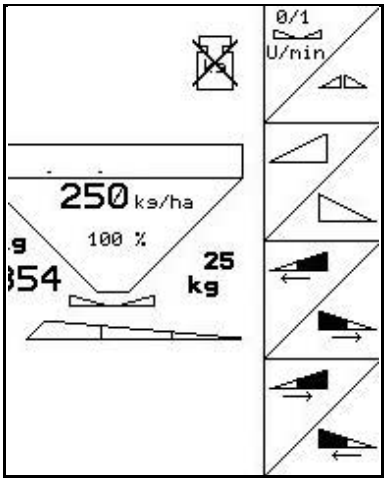
→ Определените данните се запаметяват за стартираното задание.

След работа:

1. Затворете затварящите шибъри.
2. Изключете разпръскващите дискове.
3. Задействайте апарат за управление на трактора 1, за да прекъснете снабдяването на блока за управление с хидравлично масло.
4. Изключете **AMATRON 3**.

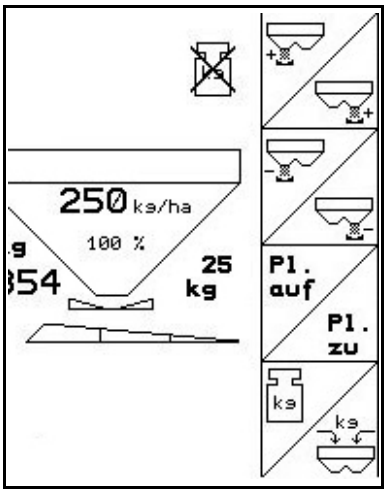
5.5.2 Функции на бутоните на работното меню

Страница 1: **Описание на функционалните полета**



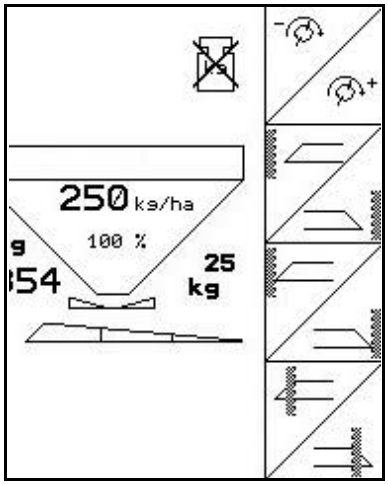
Виж глава	
5.2.7 5.2.1	Вкл. / изкл. на разпръскващите дискове. Отваряне / затваряне на двата затварящи шибъри.
5.2.1	Отваряне / затваряне на затварящите шибъри отляво, отдясно.
5.2.8	Включване на частични ширини отляво, отдясно.
5.2.8	Изключване на частични ширини отляво, отдясно.

Натиснат бутон "Shift": **Описание на функционалните полета**



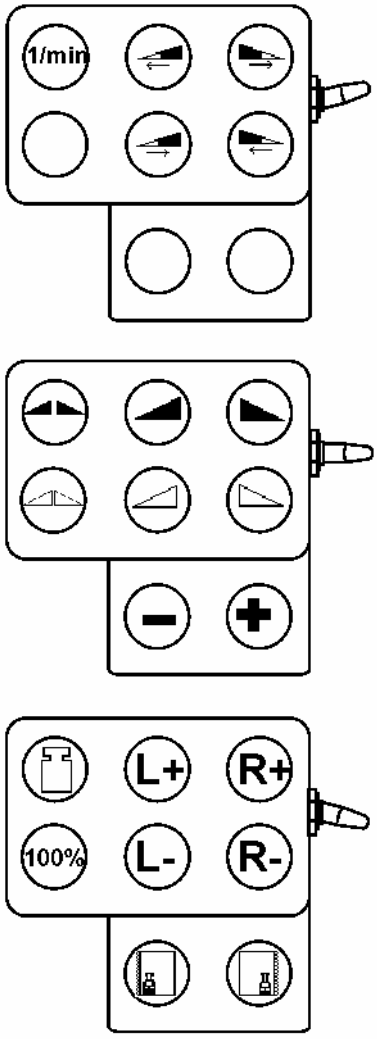
Виж глава	
5.2.3	Увеличаване на разпръскваното количество отляво, отдясно.
5.2.3	Намаляване на разпръскваното количество отляво, отдясно.
5.2.4	Отваряне / затваряне на капака.
5.2.5	Автоматично калибриране на тора
5.2.6	Допълване на тор

Страница 2: **Описание на функционалните полета**



Виж глава	
5.2.9	Понижаване / Повишаване оборотите на разпръскващите дискове.
5.2.9	Включване / изключване на разпръскване по канавки отляво / отдясно.
5.2.9	Включване / изключване на гранично разпръскване отляво / отдясно.
5.2.9	Включване / изключване на разпръскване по края отляво / отдясно.

Разпределение за многофукционална ръчка



5.6 Допълване на тор

- В работно меню (Фиг. 49).
- В меню "Машинни параметри" първа страница (Фиг. 50).

1. Отворете менюто за пълнене.
2. Допълнете тор.

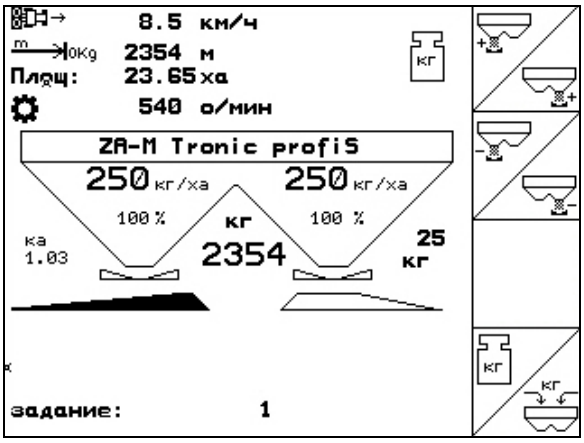
Тороразпръсквачка без техника за претегляне:

→ Задайте допълваното количество тор в кг.

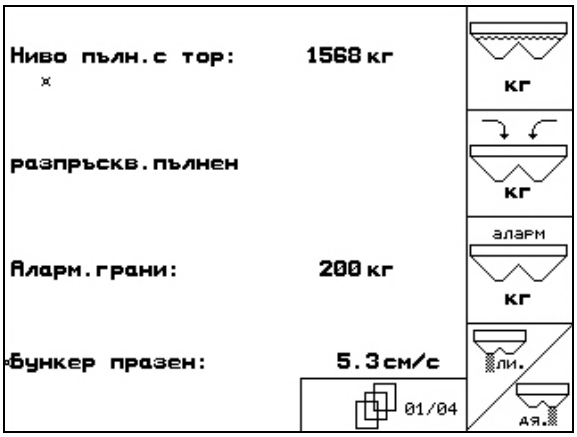
Тороразпръсквачка с техника за претегляне:

→ Допълваното количество тор се показва в кг.

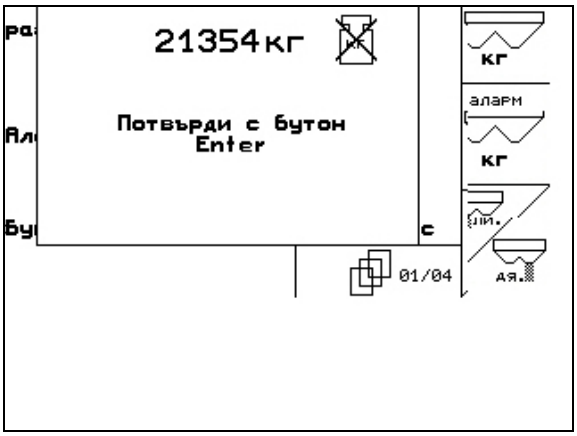
Потвърдете допълваното количество тор (Фиг. 50).



Фиг. 49



Фиг. 50



Фиг. 51

5.7 Изпразване на сандъка за тор

Останалото в сандъка за тор количество тор може да бъде изпуснато през върховете на фуниите.

1. Разглобете разпръскващите дискове (виж "Ръководство за работа" на машината)
2. Меню "Машинни параметри":

   ,

   Отворете двата дозаторни шибъри.
3. Отворете двата затварящи шибъри.
   - o Задействайте апарат за управление на трактора 1 и 2.
   - o **ZA-M hydro, comfort**:

→ Останалото количество тор изтича.

Фиг. 52

- Оставете машината с отворени шибъри.
- Преди пълнене затворете отново затварящите шибъри.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Има опасност от нараняване в зоната на въртящата се бъркачка и на задвижването на разпръскващите дискове.

За изпразване на останалото количество дръжте изключени бъркачка и задвижването на разпръскващите дискове!

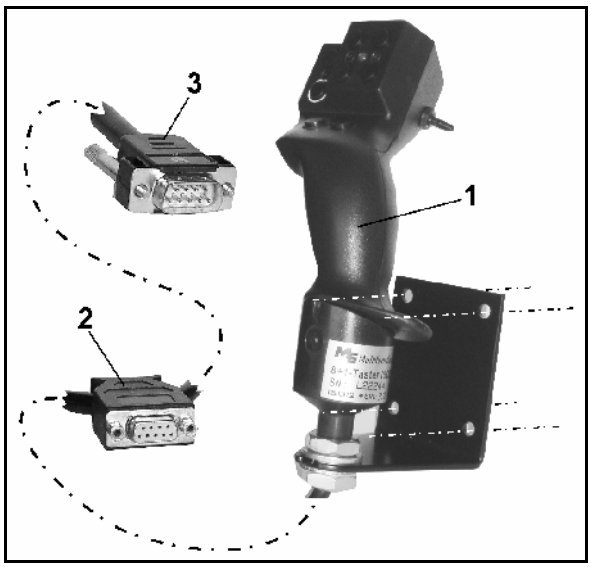
6 Многофукционална ръчка

6.1 Монтиране

Многофукционалната ръчка (Фиг. 53/1) се закрепва удобно за хващане с 4 винта в кабината на трактора.

За свързване поставете щекера на основната окомлектовка в 9 полюсното гнездо Sub-D на многофукционалната ръчка (Фиг. 53/2).

Поставете щекера (Фиг. 53/3) на многофукционалната ръчка в средното гнездо Sub-D на **AMATRON 3**.



Фиг. 53

6.2 Функция

Многофукционалната ръчка има функция само в работното меню на **AMATRON 3**. Тя позволява при работа на полето едно управление на **AMATRON 3** без да се гледа върху него.

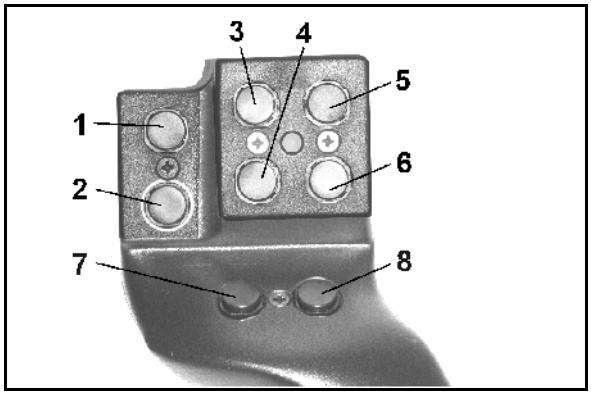
За управление на **AMATRON 3** многофукционалната ръчка (Фиг. 54) има на разположение 8 бутони (1 - 8). Освен това с помощта на тумблера (Фиг. 55/2) значението на бутоните може да бъде променено 3 пъти.

Тумблерът стандартно се намира в

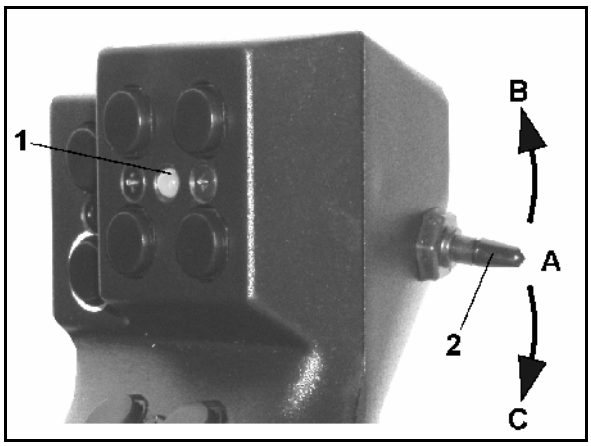
- средно положение (Фиг. 55/A) и може да бъде натискан
- нагоре (Фиг. 55/B) или
- надолу (Фиг. 55/C).

Положението на тумблера се показва със светодиодна индикация (Фиг. 55/1).

- жълта светодиодна индикация
- червена светодиодна индикация
- зелена светодиодна индикация



Фиг. 54



Фиг. 55

6.3 Функции на бутоните:

Бутон	ZA-M Tronic	ZA-M Ccomfort	ZA-M Hydro
1			Вкл./изкл. на задвижването на разпръскващите дискове
2			
3			Включване на частични ширини отляво
4			Изключване на частични ширини отляво
5			Включване на частични ширини отдясно
6			Изключване на частични ширини отдясно
7			
8			
1		Отваряне на двата затварящи шибъри	
2		Затваряне на двата затварящи шибъри	
3		Отваряне на левия затварящ шибър	
4		Затваряне на левия затварящ шибър	
5		Отваряне на десния затварящ шибър	
6		Затваряне на десния затварящ шибър	
7	**-** стъпка на количеството [%]		
8	**+** стъпка на количеството [%]		
1	Старт калибриране (само с техника за претегляне).		
2	Количество 100%		
3	Отляво **+** стъпка на количеството [%]		
4	Отляво **-** стъпка на количеството [%]		
5	Отдясно **+** стъпка на количеството [%]		
6	Отдясно **-** стъпка на количеството [%]		
7		**Limiter** вкл./изкл.	Гранично разпръскване отляво
8			Гранично разпръскване отдясно

7 Техническо обслужване и почистване

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Извършвайте техническо обслужване и почистване само при изключени разпръскващи дискове и задвижване на разбъркващия вал.

7.1 Почистване

ОПАСНОСТ

При задействане на шибърите не посягайте в проходния отвор! Има опасност от притискане!

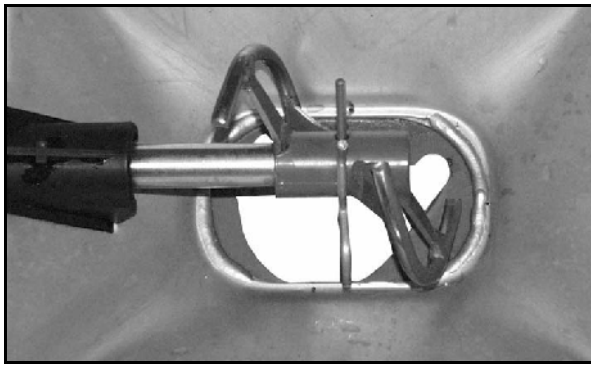
За почистване на тороразпръсквачката трябва да бъдат отворени затварящите шибри и електрически задвижваните дозаторни шибри, за да може да изтичат водата и остатъците от тора.

- Отваряне/затварянето на дозаторните шибри (виж меню "Машинни параметри" страница 13).
- Отваряне/затварянето на затварящите шибри (виж работното меню **ZA-M Hydro/ZA-M Comfort**).

7.2 Основно регулиране на шибърите

Освободеното от електрическите дозаторни шибри сечение на проходния отвор има заводска настройка (Фиг. 56).

Ако при еднакво положение на шибърите се установи неравномерно изпразване на двата върхове на фуниите, проверете основното регулиране на шибърите.



Фиг. 56

Основното регулиране на шибърите за двата шибри за количество се извършва в меню "Setup":

1. Изберете базови данни.

Втора страница (Фиг. 57):

2. Направете основно регулиране на шибърите на лявата страна.
3. Направете основно регулиране на шибърите на дясната страна.

Фиг. 57

4. auf 0 Затворете напълно проходния отвор (0 импулси при започване).

5. auf 1500 Отворете проходния отвор до 1500 импулси.

ОПАСНОСТ

Има опасност от нараняване в зоната на дозаторните шибъри при задействане бутоните, auf 1500, auf 0, +5, -5, тъй като дозаторните шибъри се затварят преди отиване на избраното положение на шибърите.

Не хващайте с пръсти или с регулировъчния калибър в сечението на проходния отвор.

6. Сега през освободеното сечение на проходния отвор трябва да може лесно да преминава регулировъчния калибър (Фиг. 59/1) (опция, № за поръчка: 915018).

   o Регулировъчният калибър **не може** да преминава през освободеното сечение на проходния отвор:

   +5 **Увеличавайте актуалния Offset със съответно по 5 импулси докато калибърът започне да пасва точно в отвора (Фиг. 60**

).

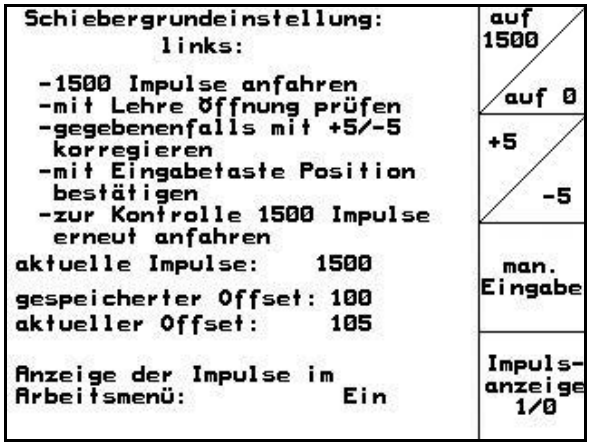
   o Регулировъчният калибър има много хлабина:

   -5 **Намалявайте актуалния Offset със съответно по 5 импулси докато калибърът започне да пасва точно в отвора (Фиг. 60**

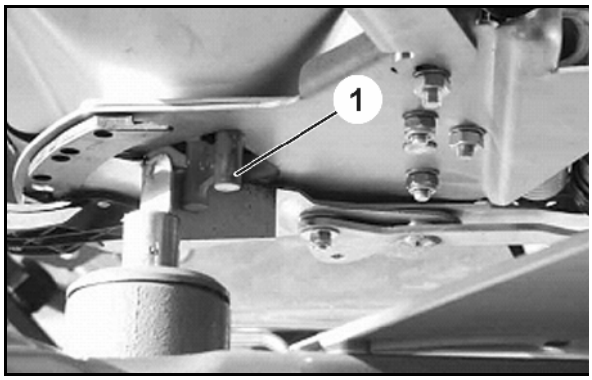
).

7. Потвърдете позицията с бутона за въвеждане.

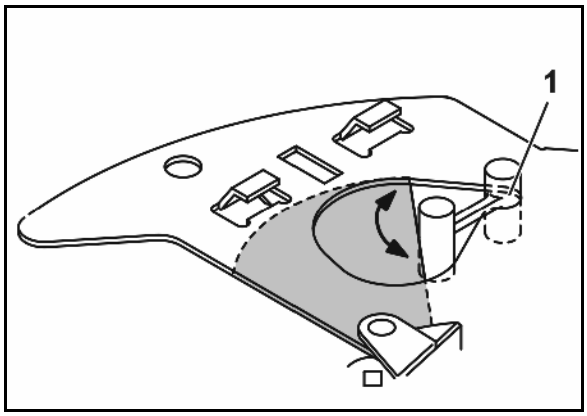
Impuls-anzeige 1/0 Импулсите (Фиг. 61/1) на серводвигателите могат да бъдат показвани в работното меню.



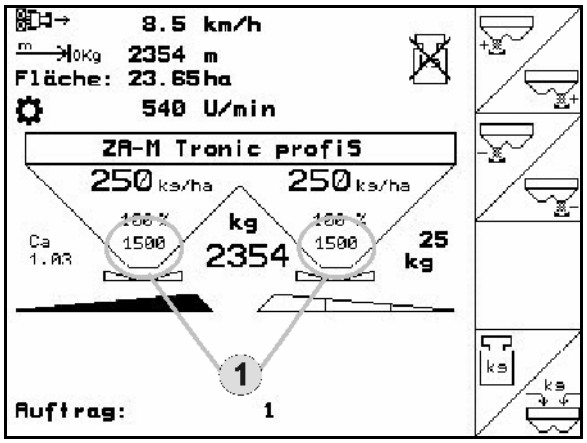
Фиг. 58



Фиг. 59



Фиг. 60



Фиг. 61

8 Неизправност

8.1 Сигнал за тревога

Некритичен сигнал за тревога:

Съобщението за грешка (Фиг. 62) се появява в долната част на дисплея и прозвучава три пъти един звуков сигнал. По възможност отстранете неизправността.

Пример:

- Съобщение за грешка: Оборотите на разпръскващите дискове са много малки.

→ Отстраняване: Увеличете оборотите на силоотводния вал.

Фиг. 62

Критичен сигнал за тревога:

Аларменото съобщение (Фиг. 63) се появява в средната част на дисплея и прозвучава един звуков сигнал.

1. Прочетете аларменото съобщение на дисплея.
2. Потвърдете аларменото съобщение.

Фиг. 63

8.2 Съобщения за грешки и начин на отстраняване

Съобщения за грешки		Описание / Причина за грешките	Отстраняване на грешките
1	Зададената стойност не може да бъде спазена.	Количеството за разпръскване не може да бъде спазено с предварително зададените параметри при актуалната скорост на движение.	• Намалете скоростта • Намалете зададеното количество
2		Не е зададена стойност в „kg/ha“.	• Въведете зададената стойност
3	Няма работна ширина	Работната ширина не е въведена в „m“.	• Задаване на работна ширина
4	Серводвигателят отляво не реагира	Левият серводвигател не се задвижва при включване	• Сменете серводвигателя • Проверете серводвигателя в „Диагностика“
5	Серводвигателят отдясно не реагира	Десният серводвигател не се задвижва при включване.	• Сменете серводвигателя • Проверете серводвигателя в „Диагностика“
6	Оборотите на силоотводния вал са грешни	Оборотите на силоотводния вал се намират, изхождайки от запаметената зададена стойност, извън въведените граници.	• Настройте оборотите на силоотводния вал
7	Нивото на пълнене е твърде ниско	Нивото на пълнене на резервоара е по-малко от нивото на пълнене, което е въведено като алармена граница.	• Допълване на тор • Настройте алармената границата при ниско ниво на пълнене
8	Оборотите (1/мин) на разпръскващите дискове са много ниски	Оборотите на разпръскващите дискове са по-ниски от въведените зададени обороти.	• Настройте оборотите на разпръскващите дискове
9	Нивото на пълнене на дозиращата камера е твърде ниско.	Нивото на пълнене на дозиращата камера на ZG-B PreciS / Ultra Hydro е твърде ниско.	• Проверете нивото на пълнене на тора в резервоара • Проверете сензорите в „Диагностика на въвеждането“.
10	Нивото на пълнене на дозиращата камера е твърде високо	Нивото на пълнене на дозиращата камера на ZG-B PreciS / Ultra Hydro е твърде високо.	• Едностранно ли е разпръскването? Ако е така, това може да доведе до „образуване на купчинки“ в дозиращата камера. • Проверете сензорите в „Диагностика на въвеждането“.
11	Стойността на везната се колебае	Везната не подава равномерен сигнал.	• изчакайте, докато везната отново се балансира (съобщението изгасва).
12	Моля натиснете „Shift“ и „Прелистване“.	Бутонът „Повикване на настройка на терминала“ е натиснат.	• натиснете посочената комбинация от бутони.

13	Не е достигната средна позиция	Сензорът за средна позиция на Trail Tron (теглича) не изпраща сигнал, въпреки че той се очаква от бордовия компютър.	• отнася се за запитване за безопасността по отношение сензора за средна позиция. • Поставете теглича на средна позиция.
14	Минималното количество кг още не е разпръснато! Прекъсване на калибрирането ?	При „Калибриране на полето“ минималното количество не е било разпръснато, но бутонът „Прекратяване на калибрирането“ е бил натиснат.	• Натиснете бутона „ESC“ • Започнете ново „Калибриране по време на движение“ и натиснете „Прекратяване“, едва след като се появи отметката.
15	Нивото на пълнене на резервоара е много ниско, минималният обем на резервоара е 500 кг.	Бутонът „Стартиране на калибриране“ / „Стартиране на калибриране онлайн“ е натиснат, нивото на пълнене обаче е под посочената стойност.	• Допълване на тор
16	Грешка в калибрирането на везната (параметър 2 под 1,0), моля повторете	След калибрирането на везната параметър 2 е определен на по-малко от 1,0. Това е недопустимо.	• Повторете калибрирането на везната
17	Няма импулси на 100 м.	Няма стойност за импулси на 100 м, затова скоростта не може да бъде изчислена.	• Въведете импулси на 100 м • Пуснете импулси на 100 м
18	Зададената стойност се различава значително от зададената стойност при калибрирането.	Новата въведена зададена стойност е значително по-висока / по-ниска от зададената стойност, с която е разпръсквано последния път. Тя може да доведе до проблеми в действително разпръснатото количество.	• Извършете калибриране в покой
19	Калибрирането е невъзможно, левият шибър е отворен	Бутонът „Извикване на менюто за калибриране“ е натиснат, въпреки че затворният шибър е отворен. Калибрирането е допустимо, само когато левият шибър е затворен, защото той се използва като „Стартиращ шибър“.	• затворете хидравличния затварящ шибър в работното меню
20	Калибрирането е невъзможно, оборотите на силоотводния вал не могат да бъдат спазени	Оборотите на силоотводния вал се намират (по време на калибрирането), изхождайки от запаметената зададена стойност, извън въведените граници.	• Настройте оборотите на силоотводния вал
21	Калибрирането е невъзможно, оборотите на дисковете не могат да бъдат спазени	Оборотите на разпръскващите дискове (по време на калибрирането) са по-ниски от въведените зададени обороти.	• Настройте оборотите на разпръскващите дискове

22	Везната не работи	Електрониката на везната не изпраща стойности към бордовия компютър	• Налице ли е опцията „Везна“? • Проверете везната в „Диагностика на въвеждането“. • Проверете визуално връзката към везната
23	Тази стойност е извън предварително зададените граници, ще я приемете ли въпреки това?	Въведената стойност е по-висока / по-ниска от допустимата стойност.	
24	Калибрирането по време на движение е невъзможно.	Бутонът „Извикване на менюто за калибриране“ е натиснат, докато се разпознава скоростта на движение. Калибрирането в това меню е допустимо само в покой.	• спиране
25	Количеството на маслото е твърде малко, хидравличната функция е невъзможна. ВНИМАНИЕ! Електр. шибъри са затворени.	Задействана е хидравлична функция (напр. затваряне на левия затварящ шибър), но няма реакция (напр. промяна на сигнала от сензора).	• Включете циркулация на маслото • Проверете подаването на масло за хидр. функции • Проверете задействането на съответните вентили (Диагностика на извеждането). ВНИМАНИЕ! Изключете хидр. управление! ВНИМАНИЕ! След появяването на грешката, „Бутон за въвеждане“ трябва да се натисне 2 пъти в работното меню, за да се постави зададената стойност отново на 100 %.
26	На базата на зададената стойност е невъзможно калибриране, моля проверете коефициента за калибриране и предвидената скорост	Изчислената от стойностите "зададена стойност / коефициент за калибриране / предв. скорост / работна ширина" позиция на дозиращия шибър не може да бъде достигната.	• Регулирайте / проверете параметрите.
27	Калибрирането е невъзможно, сензорът „Камера празна“ не се задейства.	Бутонът „Стартиране на калибриране“ е натиснат и сензорът „Камера празна“ не изпраща сигнал. Калибрирането е допустимо, само ако нивото на пълнене на камерата на ZG-B има определена стойност.	• Натиснете бутона „Предварително дозиране“ • Проверете сензора

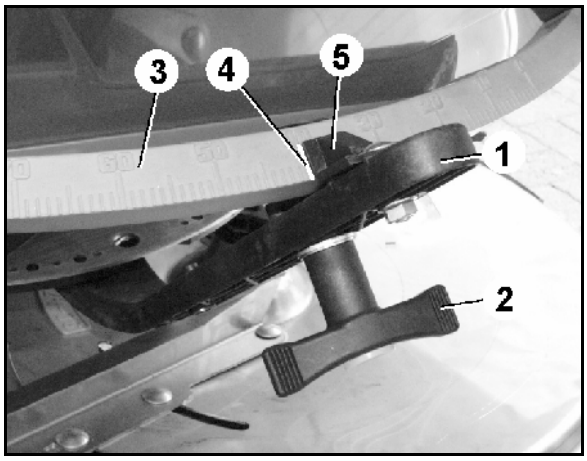
28	Вие променяте основната настройка на везната	Бутонът „Калибриране на везната“ е натиснат.	
29	Няма насипно тегло.	Няма въведено насипно тегло на тора в „кг/л“.	• Въведете насипното тегло
30	Нивото на пълнене на резервоара е много ниско, минималният обем на резервоара е 200 кг.	Нивото на пълнене е по-малко от минималното ниво на пълнене, за задействане на онлайн везната.	• Допълване на тор
31	Коефициентът за калибриране онлайн е 5 пъти извън реалистичните стойности	5 пъти последователно онлайн везната изчислява коефициент за калибриране по-малък от 0,7, респ. по-голям от 1,4.	• Проверете дали отворът за изтичане не е запушен.
32	С оглед на безопасността е възможно само работно положение на теглича.	Бутонът „Trail Tron ръчно/автоматично“ е натиснат (в ръчен режим), но машината не се намира в работно положение.	• Приведете машината в работно положение.
33	Средното положение не е разпознато. Преместване на теглича до средно положение е възможно!	Бутонът „Trail Tron ръчно/автоматично“ е натиснат (в ръчен режим), работното положение е разпознато, сензорът за средна позиция не е разпознат. При включване на Trail Tron сензорът за средна позиция трябва да бъде разпознат, за да е сигурно, че функционира.	• Позиционирайте в средна позиция
34	Вие се движите с над 1 км/ч, тегличът е блокиран.	Работното положение не е разпознато, разпозната е скорост над 1 км/ч. В този случай Trail Tron не трябва да работи и се връща обратно в ръчен режим (след достигане на сензора за средно положение).	
35	Разпръскващите дискове не се въртят	Хидравличните разпръскващи дискове се задействат, но не се разпознава, че те се въртят (сензорът не изпраща импулси).	• Проверете подаването на масло към разпръскващите дискове • Проверете задействането на съответните вентили (Диагностика). ВНИМАНИЕ! Изключете подаването на масло. • Проверете настройките на сензорите за обороти (Диагностика на въвеждането).
36	Сензорът на ревизионния капак не работи	Сензорът на ревизионния капак на ZG-B Ultra Hydro не изпраща сигнал.	• Проверете сензора (Диагностика на въвеждането) • Сменете сензора

37	Ревизионният капак е отворен	Разпознато е, че ревизионният капак е отворен. Това състояние е недопустимо в работно положение.	• Затворете ревизионния капак
38	Компютърът на машината за управление на разпръскващите дискове не работи	Компютърът на машината за управление на разпръскващите дискове на ZG-B Ultra hydro не изпраща сигнали	• Проверете визуално връзката между основния компютър на машината и компютъра на машината за управление на разпръскващите дискове • проверете какъв тип машина е настроен • Сменете компютъра на машината за управление на разпръскващите дискове
39	Искате ли да изтриете това задание?	Бутонът „Изтриване на задание“ е натиснат.	
40	ВНИМАНИЕ! Вие променяте основната настройка на машината	Бутонът „Повикване на настройка“ е натиснат.	• Бутон за въвеждане = Не се повиква настройка • ESC = Повиква се настройка
41	Наистина ли искате да върнете всички данни към фабричната настройка?	Бутонът „Връщане е изходно положение“ е натиснат.	• ESC = Не се извършва връщане в изходно положение • Бутон за въвеждане = Извършва се връщане в изходно положение
42	Калибрирането е невъзможно, сензорът „Камера пълна“ не се задейства	Бутонът „Стартиране на калибриране“ е натиснат и сензорът „Камера пълна“ не изпраща сигнал. Калибрирането е допустимо, само ако нивото на пълнене на камерата на ZG-B има определена стойност.	• Натиснете бутона „Предварително дозиране“ • Проверете сензора

8.3 Излизане от строя на серводвигателите

При възникване на неизправности на **AMATRON 3** или на електрическите серводвигатели, които не могат веднага да бъдат отстранени, въпреки това има възможност работата да бъде продължена

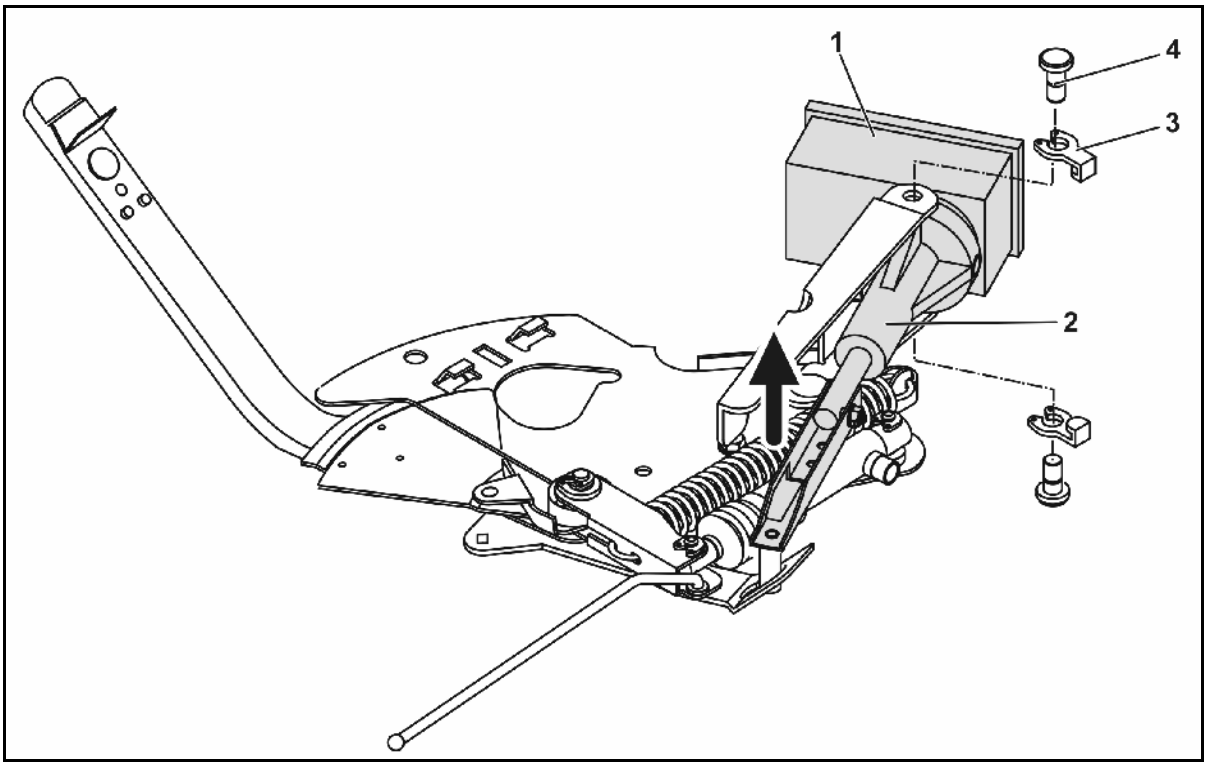
- след откачване на серводвигателите,
- след модифициране на изпълнителния лост.



Фиг. 64

След това регулирането на количеството става според таблицата за разпръскване с помощта на изпълнителния лост (Фиг. 64/1).

1. Затворете хидравличните шибъри.
2. Освободете крилчатия винт (Фиг. 64/2).
3. Намерете необходимото положение на шибъра върху скалата (Фиг. 64/3).
4. Настройте отчитащия ръб (Фиг. 64/4) от стрелката на регулиращия лост (Фиг. 64/5) на съответната стойност на скалата.
5. Монтирайте намиращата се пред изпълнителния лост подложни шайби зад изпълнителния лост.
6. Затегнете здраво крилчатия винт (Фиг. 64/2)



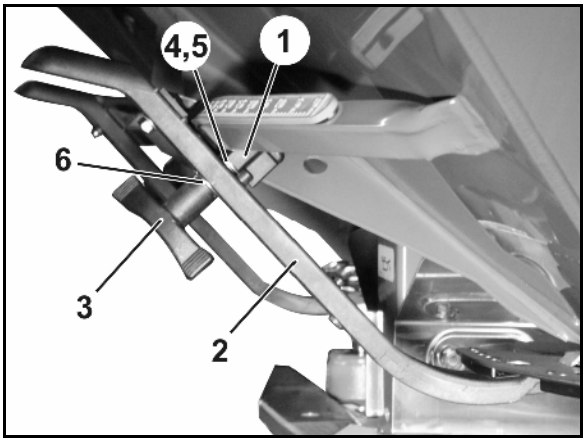
Фиг. 65

Откачване на серводвигателите и модифициране на изпълнителния лост:

1. Свалете двете предпазителни скоби (Фиг. 65/3) с помощта на клещите за предпазители.
2. Извадете двата шарнирни болтове (Фиг. 65/4).
3. Извадете серводвигателя (Фиг. 65/1) от конзолата на двигателя.
4. Повдигнете серводвигателя и откачете буталната щанга (Фиг. 65/2) от щекерното съединение на дозаторния шибър.
5. След това закрепете отново правилно серводвигателя с откачената буталната щанга в конзолата на двигателя.

Осигурете откачената буталната щанга (Фиг. 65/2) с помощни средства срещу завъртане в работната зона на хидравличния цилиндър.

6. Регулирайте затягащото приспособление (Фиг. 66/1) за изпълнителния лост (Фиг. 66/2) както следва:
   - 6.1 Отвинтете крилчатата гайка (Фиг. 66/3).
   - 6.2 Извадете винта и разменете позицията на двете подложни шайби (Фиг. 66/4) отзад (Фиг. 66/5) напред (Фиг. 66/6).



Фиг. 66

8.4 Излизане от строя на датчика за преместване ("Имп./100 м")

Задаването на една симулирана скорост в меню "Сервизен Setup" позволява продължване на разпръскването след излизане от строя на датчика за преместване.

За тази цел:

1. Извадете сигналния кабел от основното оборудване на трактора.
2.

Въведете симулирана скорост.
3. По време на продължване на разпръскването спазвайте симулираната скорост.

Щом датчикът за преместване получи импулси, компютърът превключва на действителната скорост от датчика за преместване.

Фиг. 67

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Тел.: + 49 (0) 5405 501-0
Телефакс: + 49 (0) 5405 501-234
e-mail: amazone@amazone.de
http:// www.amazone.de

Филиали: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Forbach
Представителства в Англия и Франция

Фабрики за пръскачки за минерални торове, полеви пръскачки, сеялки, почвообработващи машини универсални складови халета и комунални съоръжения