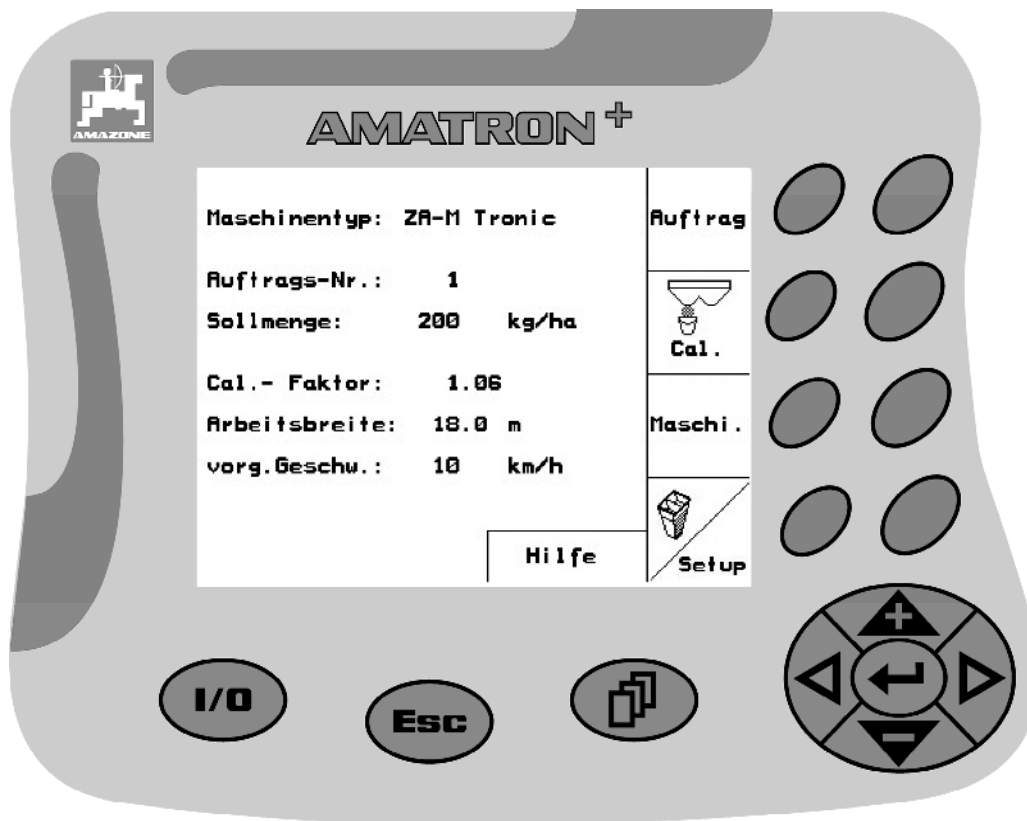


# AMAZONE

## Manual de instruções Computador de bordo **AMATRON<sup>+</sup>** **ZA-M**



MG 2321  
DB 564.10 (P) 08.07  
Printed in Germany



Leia e observe o  
Manual de instruções e  
as indicações de  
segurança, antes da  
colocação em  
funcionamento!



## Prefácio

Estimado cliente,

o computador de bordo **AMATRON<sup>+</sup>** é um produto de qualidade proveniente da vasta gama de produtos da AMAZONEN-WERKE, H. Dreyer GmbH & Co. KG.

Para que possa aproveitar todas as vantagens do seu recém-adquirido computador de bordo com associação com os dispersores de adubo ZA-M e ZG-B, deverá ler cuidadosamente e observar o Manual de instruções antes de colocar a máquina em funcionamento.

Certifique-se que este manual de instruções é lido por todos os operadores, antes de estes colocarem a máquina em funcionamento.

Este Manual de instruções é válido para o computador de bordo da série **AMATRON<sup>+</sup>**.



AMAZONEN-WERKE  
H.DREYER GmbH & Co. KG

**Copyright** © 2006

AMAZONEN-WERKE  
H. DREYER GmbH & Co. KG  
D-49502 Hasbergen-Gaste  
Germany  
Reservados todos os direitos

<b>1.</b>	<b>Indicações sobre a máquina, finalidade de utilização .....</b>	<b>5</b>
1.1	Fabricante .....	5
1.2	Declaração de conformidade .....	5
1.3	Indicações em casos de pedidos de informação e encomendas .....	5
1.4	Identificação .....	5
1.5	Utilização conforme as disposições .....	5
<b>2.</b>	<b>Segurança .....</b>	<b>6</b>
2.1	Perigos em caso de não observação das indicações de segurança .....	6
2.2	Qualificação do operador .....	6
2.3	Identificação de indicações no Manual de instruções .....	6
2.3.1	Símbolo de perigo geral .....	6
2.3.2	Símbolo de atenção .....	6
2.3.3	Símbolo de indicação .....	6
2.4	Indicações de segurança para a instalação posterior de aparelhos eléctricos e electrónicos e / ou de componentes .....	7
2.5	Indicações de segurança nos trabalhos de reparação .....	7
<b>3.</b>	<b>Manual de montagem .....</b>	<b>8</b>
3.1	Consola e computador .....	8
3.2	Conexão da máquina .....	8
3.3	Cabo de ligação da bateria .....	9
<b>4.</b>	<b>Descrição do produto .....</b>	<b>10</b>
4.1	Versão de software .....	11
4.2	Descrição das teclas .....	12
4.2.1	Tecla Shift .....	13
4.3	Hierarquia do <b>AMATRON<sup>+</sup></b> .....	14
4.4	Introduções no <b>AMATRON<sup>+</sup></b> .....	15
4.4.1	Introdução de textos e algarismos .....	15
4.4.2	Seleccção de opções .....	16
4.4.3	Função Toggle .....	16
<b>5.</b>	<b>Colocar em funcionamento .....</b>	<b>17</b>
5.1	Ecrã inicial .....	17
5.2	Menu principal .....	17
5.2.1	Introduzir os dados da máquina .....	18
5.2.1.1	Calibrar o sensor de distância .....	20
5.2.1.2	Introduzir o número de rotações nominal do eixo de tomada de força .....	22
5.2.2	Criar tarefa .....	23
5.2.3	Tarefa externa .....	24
5.2.4	Calibrar adubo .....	24
5.2.4.1	Determinar o factor de calibração do adubo com o veículo parado .....	26
5.2.4.2	Determinar automaticamente o factor de calibração de adubo através do dispersor com célula de pesagem .....	28
5.2.4.3	Calibração de adubo online .....	30
5.2.4.4	Calibrar helicida em grão .....	32
5.2.5	Setup de assistência .....	35
5.2.5.1	Tarar / calibrar a célula de pesagem .....	37
5.2.6	Setup do terminal .....	38
5.2.7	Posto de ensaio móvel .....	40



<b>6.</b>	<b>Utilização no campo.....</b>	<b>41</b>
6.1	<b>ZA-M Tronic.....</b>	<b>42</b>
6.1.1	Indicações do menu Trabalho <b>ZA-M Tronic</b> .....	42
6.1.2	Modo de procedimento durante a utilização.....	42
6.1.3	Ocupação das teclas, menu Trabalho <b>ZA-M Tronic</b> .....	43
6.1.4	Ocupação para o punho multifunções.....	43
6.2	<b>ZA-M Comfort.....</b>	<b>44</b>
6.2.1	Indicação do menu Trabalho <b>ZA-M Comfort</b> .....	44
6.2.2	Modo de procedimento durante a utilização.....	44
6.2.3	Ocupação das teclas, menu Trabalho <b>ZA-M Comfort</b> .....	45
6.2.4	Ocupação para o punho multifunções.....	46
6.3	<b>ZA-M Hydro.....</b>	<b>47</b>
6.3.1	Indicação no menu de trabalho.....	47
6.3.2	Modo de procedimento durante a utilização.....	47
6.3.3	Ocupação das teclas, menu Trabalho <b>ZA-M Hydro</b> .....	48
	6.3.3.1 Ocupação das teclas, submenu na dispersão de bordadura <b>ZA-M Hydro</b> .....	49
6.3.4	Ocupação para o punho multifunções.....	50
6.4	Reencher adubo.....	51
<b>7.</b>	<b>Punho multifunções.....</b>	<b>52</b>
7.1	Montagem.....	52
7.2	Função.....	52
7.3	Ocupação das teclas:.....	53
<b>8.</b>	<b>Manutenção e limpeza.....</b>	<b>54</b>
8.1	Limpeza.....	54
8.2	Ajuste básico das correções.....	54
<b>9.</b>	<b>Menu Ajuda.....</b>	<b>56</b>
<b>10.</b>	<b>Avaria.....</b>	<b>57</b>
10.1	Alarme.....	57
10.2	Falha dos servomotores.....	58
10.3	Falha do sensor de distância (Imp/100m).....	60

## 1. Indicações sobre a máquina, finalidade de utilização

O computador é um equipamento de indicação, comando e monitorização para alfaías e implementos **Amazone**.

### 1.1 Fabricante

**AMAZONEN-WERKE**

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51, D-49202 Hasbergen-Gaste

### 1.2 Declaração de conformidade

O computador cumpre as exigências da directiva sobre a compatibilidade electromagnética 89/336/CEE

### 1.3 Indicações em casos de pedidos de informação e encomendas

Ao efectuar a encomenda de peças sobresselentes, indicar o número de equipamento do computador.



**As exigências técnicas de segurança só são satisfeitas quando, em caso de reparação, são utilizadas peças sobresselentes originais da AMAZONE. A utilização de outras peças poderá levar à cessação de qualquer responsabilidade pelos danos daí decorrentes!**

### 1.4 Identificação

Placa de características no equipamento.



**A identificação completa possui valor documental e não pode ser alterada ou tornada irreconhecível!**

## 1.5 Utilização conforme as disposições

O computador destina-se exclusivamente às utilizações comuns na agricultura como unidade de indicação, monitorização e de comando em combinação com os dispersores de adubo **AMAZONE ZA-M e ZG-B**.

Qualquer utilização que vá para além disso é considerada como sendo não conforme com as disposições. O fabricante não se responsabiliza por danos daqui resultantes para pessoas e objectos. O risco é única e exclusivamente do utilizador.

De uma utilização conforme as disposições legais faz também parte o cumprimento das condições de operação, manutenção e reparação prescritas pelo fabricante e também a utilização exclusiva de **peças sobresselentes originais**.

Da utilização, manutenção e reparação dos aparelhos só podem ser incumbidas pessoas que estejam familiarizadas com esse trabalho e que estão informados sobre os perigos.

As respectivas normas gerais de protecção do trabalho e de prevenção de acidentes e todas as outras regras, globalmente reconhecidas, do ponto de vista da segurança, da medicina ocupacional e do código de circulação na via pública devem ser respeitadas.

Apesar do grande cuidado no fabrico das nossas máquinas, não é possível, mesmo em caso de utilização conforme as disposições legais, evitar desvios na produção. Isso pode ser causado, p.ex., através de:

- obstruções (p.ex., através de corpos estranhos, restos de sacos, sedimentações, etc.).
- desgaste de peças de desgaste.
- danificação através de efeitos exteriores.
- números de rotações dos accionamentos e velocidades de marcha erradas.
- ajuste errado da máquina (montagem inadequada).

Antes de cada utilização e também durante a utilização, verifique o seu aparelho em relação a correcto funcionamento e a suficiente precisão de produção.

Está excluído o direito à obtenção de uma indemnização devido a danos que não tenham surgido no próprio aparelho. Deste também faz parte uma responsabilidade por danos subsequentes devido a erros de dispersão. Alterações abusivas nos aparelhos podem dar origem a danos subsequentes e anulam a responsabilidade do fornecedor por danos deste tipo.



## 2. Segurança

Este Manual de instruções contém indicações essenciais que devem ser respeitadas durante a montagem, operação e manutenção. Este Manual de instruções deverá, por isso, estar acessível ao operador e deverá ser lido por este, antes da aplicação e colocação em funcionamento.

Devem respeitar-se todas as indicações de segurança deste Manual de instruções.

### 2.1 Perigos em caso de não observação das indicações de segurança

A não observação das indicações de segurança

- pode ter como consequência perigos para pessoas e para o meio-ambiente e para a máquina.
- pode conduzir à perda de todos os direitos de indemnização.

Em pormenor, a não observação pode levar, por exemplo, aos seguintes perigos:

- Perigo para pessoas devido a largura de trabalho desprotegida.
- Falha de funções importantes da máquina.
- Falha de métodos prescritos para a manutenção e a reparação.
- Perigo para pessoas devido a efeitos mecânicos e químicos.
- Perigo para o ambiente devido a uma fuga de óleo hidráulico.

### 2.2 Qualificação do operador

Da operação, manutenção e reparação do aparelho só podem ser incumbidas pessoas que estejam familiarizadas com esse trabalho e que estão informados sobre os perigos a ele associados.

## 2.3 Identificação de indicações no Manual de instruções

### 2.3.1 Símbolo de perigo geral

As indicações de segurança incluídas neste Manual de instruções que, em caso de não observação podem suscitar perigos para pessoas, estão assinaladas com o símbolo de perigo geral (símbolo de segurança de acordo com DIN 4844-W9).



### 2.3.2 Símbolo de atenção

Indicações de segurança cuja não observação pode suscitar perigos para a máquina e para o seu funcionamento, estão identificadas com o símbolo de atenção



### 2.3.3 Símbolo de indicação

As indicações sobre particularidades específicas da máquina, que devem ser respeitadas para o perfeito funcionamento da máquina, estão identificadas com o símbolo de indicação



## 2.4 Indicações de segurança para a instalação posterior de aparelhos eléctricos e electrónicos e / ou de componentes

A máquina está equipada com componentes electrónicos, cuja função pode ser influenciada pelas emissões electromagnéticas de outros aparelhos. Estas influências podem levar a perigos para as pessoas, se as seguintes indicações de segurança não forem observadas.

Na instalação posterior de aparelhos eléctricos e electrónicos e / ou de componentes na máquina, com ligação à rede de bordo, o operador é pessoalmente responsável por verificar se a instalação provoca avarias no sistema electrónico do veículo ou em outros componentes.

Deve prestar-se especial atenção para que os componentes eléctricos e electrónicos instalados posteriormente satisfaçam a directiva sobre a compatibilidade electromagnética 89/336/CEE na versão respectivamente válida e se possuem a marca CE.

Para a instalação posterior de sistemas de comunicação móveis (p.ex., rádio, telefone) é necessário satisfazer adicionalmente, em particular, as seguintes exigências:

Instalar apenas aparelhos com homologação de acordo com as directivas nacionais válidas (p.ex. BZT - homologação na Alemanha).

Instalar o aparelho de modo fixo.

Em relação à ligação dos cabos e instalação assim como o máx. consumo permitido de corrente, observar adicionalmente as instruções de montagem do fabricante da máquina.

## 2.5 Indicações de segurança nos trabalhos de reparação



Antes de efectuar trabalhos no sistema eléctrico e antes de qualquer trabalho de soldadura no tractor ou na máquina montada, soltar todas as fichas de ligação do aparelho.

### 3. Manual de montagem

#### 3.1 Consola e computador



O equipamento base do tractor (Fig. 1/1) (consola com dispersor) deverá ser montado no lado direito da cabine, à vista e ao alcance do condutor, isento de vibrações e de forma electricamente condutora. A distância ao rádio-comunicador ou à antena rádio deve ser, no mínimo, de 1 m.

O suporte com o computador (Fig. 1/2) é introduzido sobre o tubo da consola.

O ângulo visual ideal do display pode ser ajustado virando o computador.



Deve prestar-se particular atenção para que a caixa do computador possua uma ligação condutora, através da consola, com o chassis do tractor. Ao efectuar a montagem, nos pontos de montagem deverá remover-se a tinta de modo a evitar uma carga electrostática.

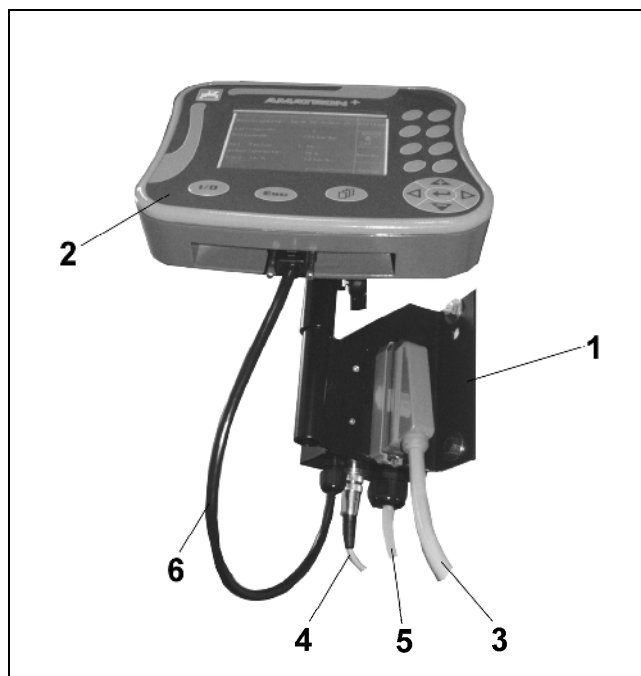


Fig. 1

#### 3.2 Conexão da máquina

Conectar o dispersor de adubo montado no veículo tractor através da ficha da máquina (Fig. 1/3).

Conectar o cabo de sinal (Fig. 1/4) da tomada de sinal do tractor ou do sensor X no equipamento base do tractor (apenas ZA-M).

Conectar o cabo de ligação da bateria (Fig. 1/5) à bateria do tractor.

Encaixar a ficha do cabo de ligação (Fig. 1/6) na tomada Sub-D central de 9 pinos (Fig. 2/1).

A interface série (Fig. 2/2) permite a ligação de um terminal GPS.

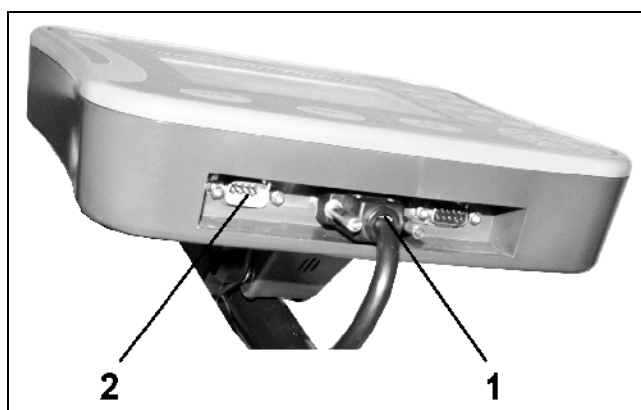


Fig. 2



### 3.3 Cabo de ligação da bateria

A tensão de serviço necessária é de **12 V** e deve ser retirada directamente da bateria ou do motor de arranque de 12 Volt.

- Instalar o cabo de ligação da bateria desde a cabina de tractor até à bateria do tractor e fixá-lo. Ao efectuar a instalação, o cabo de ligação da bateria não deve apresentar dobras vincadas.
- Encurtar o cabo de ligação da bateria até ao comprimento adaptado.
- Remover a armadura da extremidade do cabo aprox. 250 a 300 mm.
- Descarnar 5 mm cada uma das extremidades do cabo.

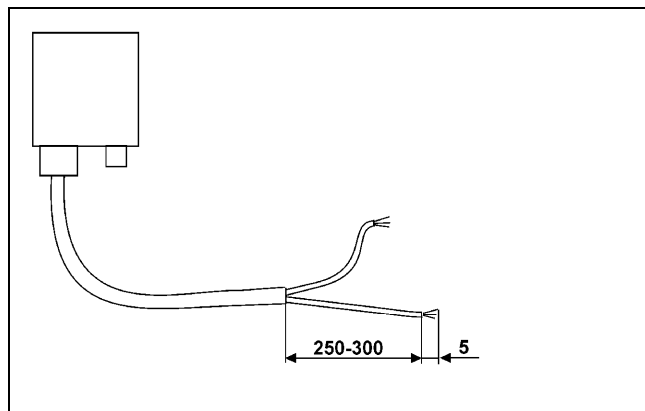


Fig. 3

- Introduzir o fio azul (massa) na lingueta circular (Fig. 4/1).
- Efectuar um esmagamento com o alicate.
- Introduzir o fio castanho (+ 12 Volt) na extremidade livre do ligador de topo (Fig. 4/2).
- Efectuar um esmagamento com o alicate.
- Fazer a retracção do ligador de topo (Fig. 4/2) com uma fonte de calor (isqueiro ou soprador de ar quente) até que saia cola.
- Conectar o cabo de ligação da bateria à bateria do tractor:
  - fio castanho ao +.
  - fio azul a -.

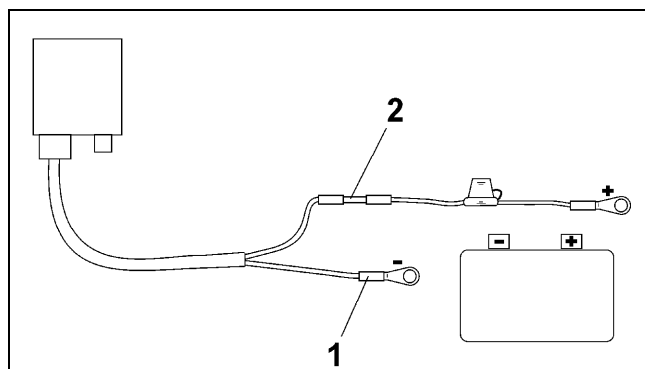


Fig. 4



**Antes de conectar o **AMATRON**<sup>+</sup> a um veículo tractor com várias baterias, deverá consultar-se no Manual de instruções do tractor ou perguntar ao construtor de tractores a que bateria deverá ser conectado o computador!**



#### 4. Descrição do produto

Com o **AMATRON<sup>+</sup>** pode comandar, operar e monitorizar confortavelmente os dispersores de adubo **AMAZONE ZA-M**.

O **AMATRON<sup>+</sup>** trabalha em conjunto com os seguintes dispersores de adubo **AMAZONE**:

##### Dispersor de adubo **ZA-M**:

- **ZA-M Tronic** com accionamento do eixo de tomada de força.
- **ZA-M Comfort** com bloco de comando hidráulico para o comando da correção hidráulica e Limiter.
- **ZA-M Hydro** com accionamento hidráulico dos discos de dispersão (dispersão de bordadura e comando de larguras parciais através da redução do número de rotações dos discos de dispersão e quantidade dispersada).
- **ZA-M profiS** com tecnologia de pesagem (calibração de adubo durante a dispersão).

O **AMATRON<sup>+</sup>** regula a quantidade dispersada em função da velocidade de marcha. Uma pressão de tecla permite, consoante a máquina e equipamento,

- a alteração da quantidade dispersada nos passos anteriormente introduzidos (p.ex., +/- 10%).
- uma calibração de adubo durante a marcha (apenas dispersor com célula de pesagem).
- dispersão de bordadura confortável.
- dispersão em cunha confortável (apenas ZA-M Hydro).

Antes de se iniciar o trabalho, introduzir os dados necessários nos quatro submenus do **menu principal** (Fig. 5).




Maschinentyp: ZA-M Tronic		Auftrag
Auftrags-Nr.:	1	 Cal.
Sollmenge:	200 kg/ha	
Cal.- Faktor:	1.06	Maschi.
Arbeitsbreite:	18.0 m	
vorg. Geschw.:	10 km/h	 Hilfe Setup

Fig. 5

- No **menu Tarefa**  são criadas tarefas e memorizados os dados determinados de até 20 tarefas processadas.

- No **menu Calibrar**  podem ser determinadas as propriedades do adubo.

Para fazer face às exigências especiais ao aplicar




- helicida em grão existe o **menu Calibrar o**

**helicida em grão**





Ao aplicar o helicida em grão, conduzir o tractor com velocidade constante (como introduzido no **AMATRON<sup>+</sup>**)!

- Os ajustes específicos do comando são introduzidos no menu **Dados da máquina** .
- O menu **Setup**  inclui ajustes básicos, reservados predominantemente à assistência técnica.
- Com o **Menu Posto de ensaio móvel**  pode controlar-se a dispersão lateral do adubo.
- Durante o trabalho, o **menu de trabalho** (Fig. 6) indica todos os dados de dispersão necessários. A partir daqui comanda-se o dispersor durante o processo de dispersão.

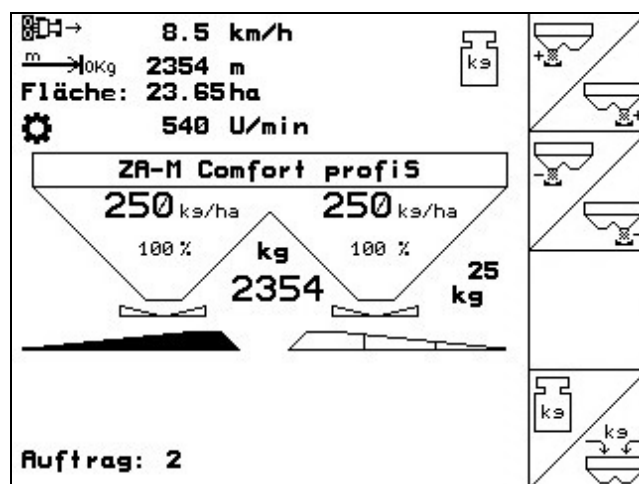


Fig. 6

## 4.1 Versão de software

Este Manual de instruções é válido a partir da versão de software:

- Máquina: MHX-Ver.: 2.21
- Terminal: IOP-Ver.: 3.4.1
- BIN-Ver.: 3.21






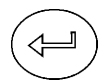



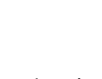



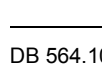

## 4.2 Descrição das teclas

As funções indicadas no bordo direito do display através de um campo de função (campo quadrado Fig. 7/1 ou campo quadrado separado na diagonal Fig. 7/2), são controladas através das duas filas de teclas à direita junto ao display.

Se os campos estiverem separados na diagonal:

- a tecla esquerda está atribuída ao campo de função superior esquerdo (Fig. 8/1).
- a tecla direita está atribuída ao campo de função inferior direito (Fig. 8/2).

Se surgirem campos quadrados no display, só a tecla direita está atribuída ao campo de função (Fig. 8/3).

-  - Ligado / Desligado (ao circular em vias públicas, desligar sempre o **AMATRON<sup>+</sup>**.)
-  - Regressar à vista de menu anterior
-  - Alternar entre Menu de trabalho Menu principal
-  - Interromper a introdução
-  - No menu de trabalho (manter a tecla premida durante, no mín., 1 segundo)
-  - Folhear nas restantes páginas de menu (apenas possível se existir o símbolo de folhear (Fig. 9/1) no display)
-  - Menu Ajuda apenas possível a partir do menu principal (Fig. 17).
-  - Cursor no display para a direita
-  - Cursor no display para a esquerda
-  - Assumir algarismos e letras seleccionadas.
-  - Confirmação de alarme crítico
-  - Quantidade de 100% no menu de trabalho
-  - Cursor no display para cima
-  - Aumentar a quantidade dispersada durante a dispersão pelo passo de quantidade (p.ex.:+10%) (ajuste do passo de quantidade, consultar o cap.5.2.1)
-  - Cursor no display para baixo
-  - Diminuir a quantidade dispersada durante a dispersão pelo passo de quantidade (p.ex.: -10%) (ajuste do passo de quantidade, consultar o cap.5.2.1)

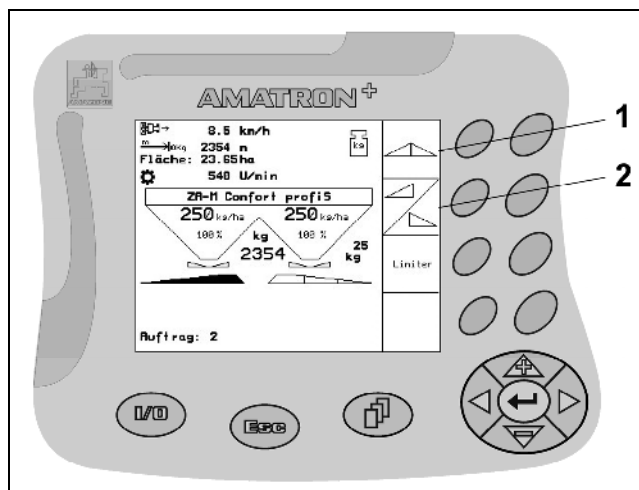


Fig. 7

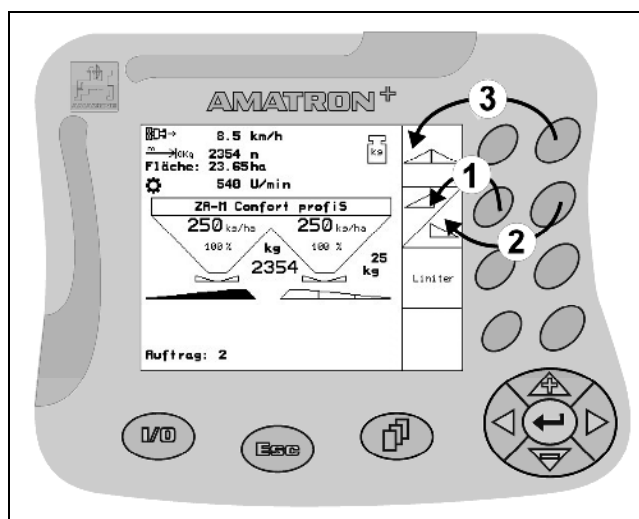


Fig. 8

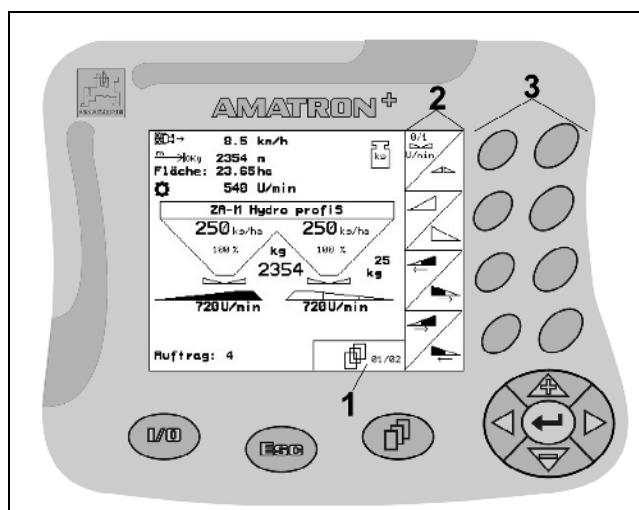



Fig. 9

## 4.2.1 Tecla Shift

Activo no menu Trabalho e no menu Tarefa!

Se a tecla Shift  for premida no lado de trás do aparelho (Fig. 10/1), no menu Trabalho / Tarefa aparecem outros campos de função (Fig. 11) e a atribuição das teclas de função (Fig. 9/3) altera-se em conformidade.

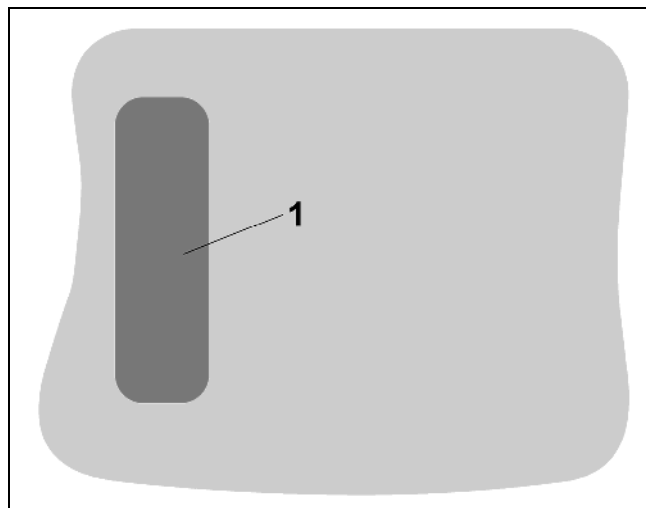


Fig. 10

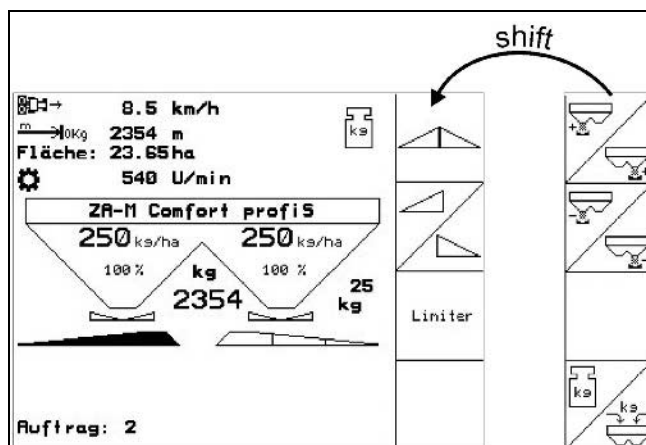
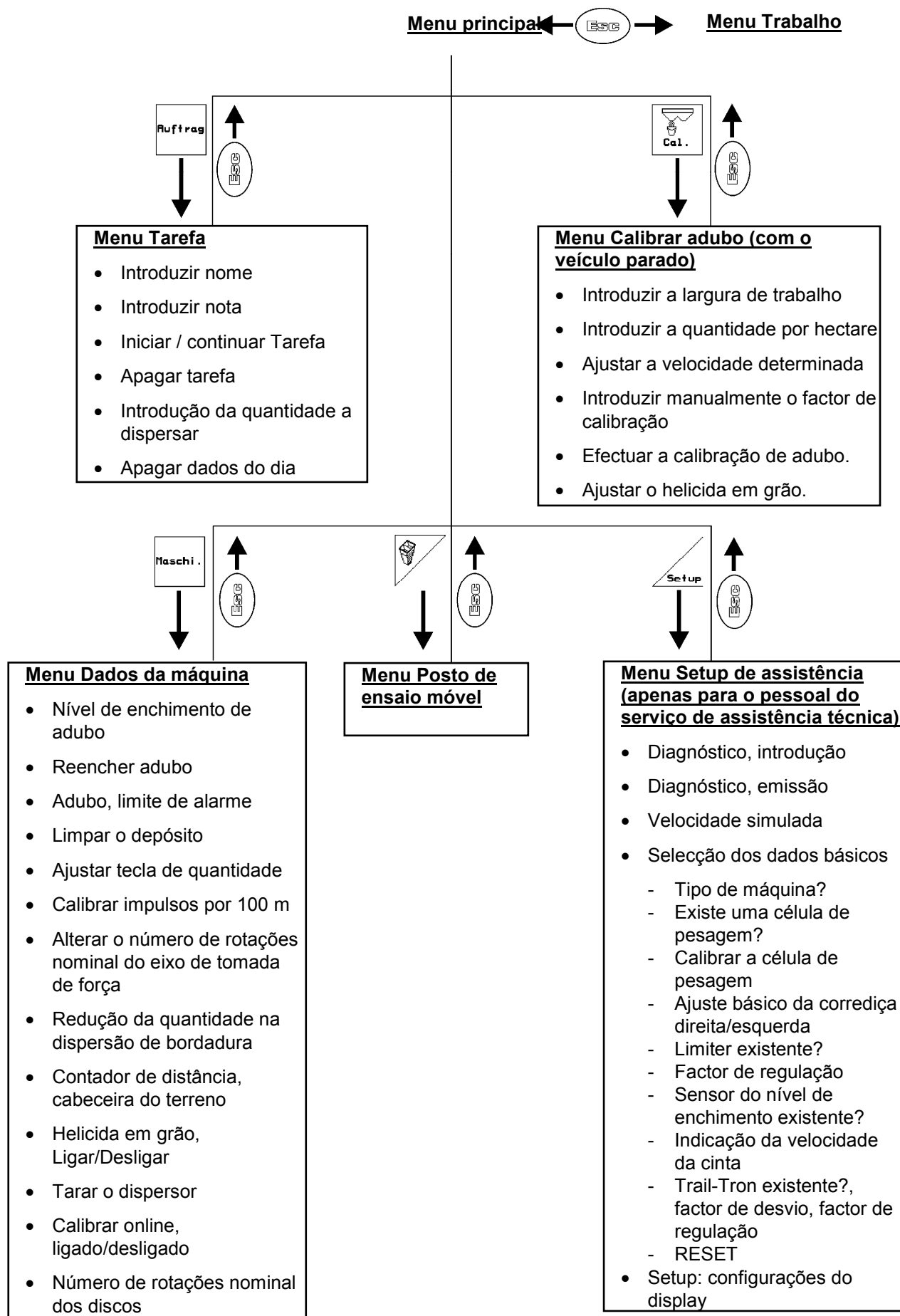


Fig. 11



### 4.3 Hierarquia do **AMATRON<sup>+</sup>**



## 4.4 Introdução no **AMATRON<sup>+</sup>**



Para o manuseamento do **AMATRON<sup>+</sup>** surgem, neste Manual de instruções, os campos de função para evidenciar que deverá ser accionada a tecla correspondente ao campo de função.

**Exemplo: campo de função**

**Descrição:**



Reduzir a quantidade dispersada à direita pelo passo de quantidade.

**Acção:**

O operador acciona a tecla atribuída ao

campo de função (Fig. 12/1) (Fig. 12/2), de modo a reduzir a quantidade dispersada à direita.

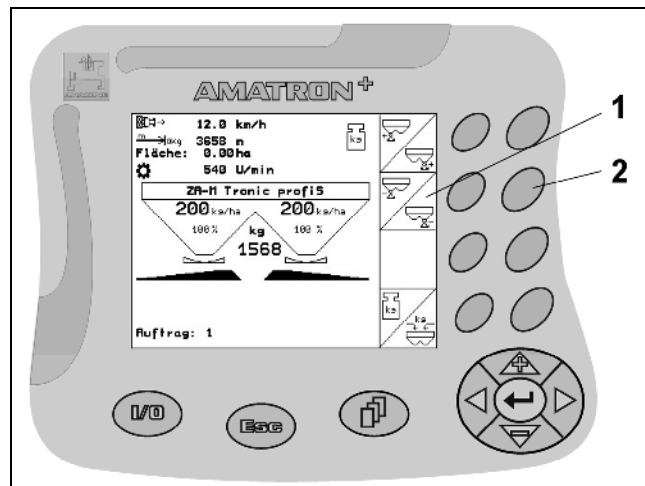


Fig. 12

### 4.4.1 Introdução de textos e algarismos

Se for necessária a introdução de textos ou algarismos no **AMATRON<sup>+</sup>**, aparece o menu de introdução (Fig. 13).

Na parte inferior do display aparece um campo de selecção (Fig. 13/1) com letras, algarismos e setas a partir dos quais é formada a linha de introdução (Fig. 13/2) (texto ou algarismo).

- Selecção de letras ou algarismos no campo de selecção (Fig. 13/3).

- Assumir a selecção (Fig. 13/3).

- Apagar a linha de introdução.

- Alternar entre maiúsculas / minúsculas.

- Depois de concluir a linha de introdução, confirmá-la.

As setas no campo de selecção (Fig. 13/4) permitem um deslocamento na linha de texto.

A seta no campo de selecção (Fig. 13/4) apaga a última introdução.

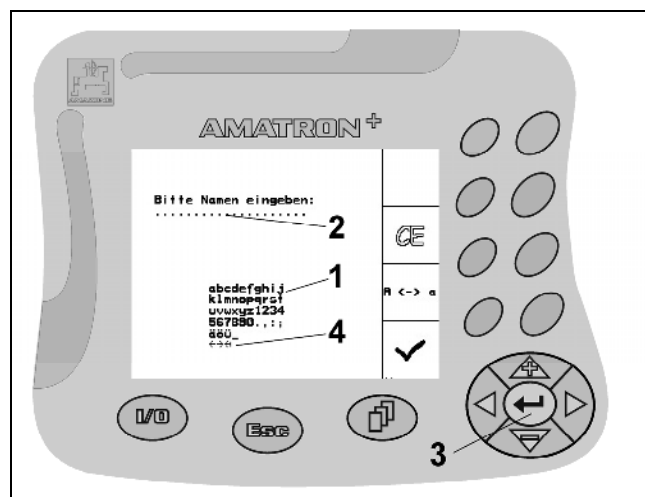





Fig. 13

#### 4.4.2 Selecção de opções

- Posicionar a seta de selecção (Fig. 14/1) com  e .
-  Assumir a selecção (Fig. 14/2).

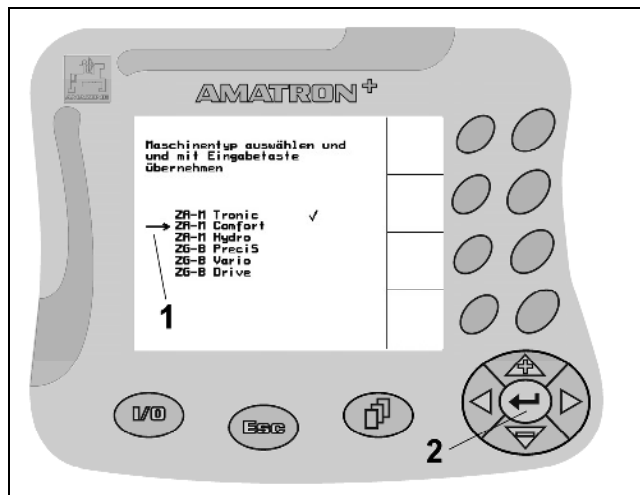


Fig. 14

#### 4.4.3 Função Toggle

Activar/desactivar funções, p.ex., Ligar/Desligar a célula de pesagem:

- Accionar uma vez a tecla de função (Fig. 15/2)  
➔ Função **activada** (Fig. 15/1).
- Voltar a accionar a tecla de função  
➔ Função **desactivada**.

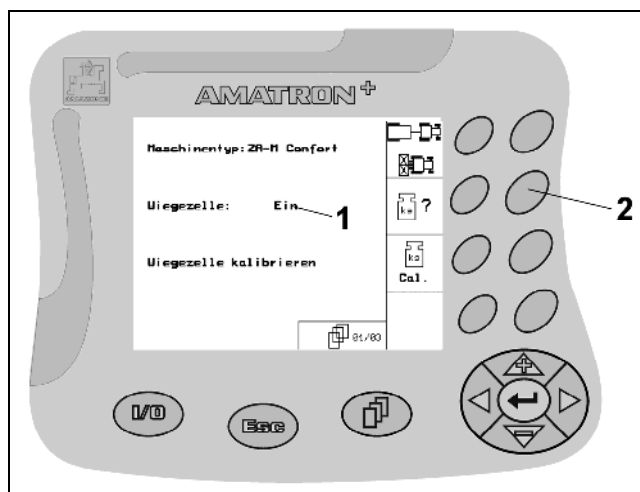


Fig. 15



## 5. Colocar em funcionamento

### 5.1 Ecrã inicial

Depois de se ligar o **AMATRON<sup>+</sup>**, com o processador da máquina conectado, aparece o menu inicial e indica o n.º de versão do software do terminal. Após aprox. 2 seg., o **AMATRON<sup>+</sup>** salta automaticamente para o menu principal.

Se, depois de se ligar o **AMATRON<sup>+</sup>**, forem carregados dados do processador da máquina, p.ex., no caso

- de utilização de um novo processador de máquina,
- utilização de um novo terminal **AMATRON<sup>+</sup>**,
- após o RESET do terminal **AMATRON<sup>+</sup>**

o ecrã inicial, indica-o.

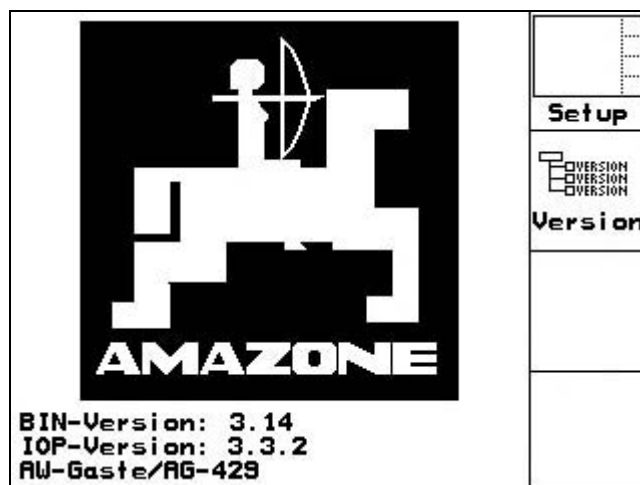




Fig. 16

### 5.2 Menu principal


-  Menu Tarefa: introdução dos dados para a nova tarefa. Antes de se iniciar a dispersão, iniciar a tarefa (ver cap. 5.2.2).


-  Menu Calibrar adubo: antes de cada utilização, determinar o factor de calibração do adubo a dispersar (cap. 5.2.4).


Determinar de novo o factor de calibração do adubo, caso surjam erros de conformidade entre a quantidade dispersada teórica e efectiva.

No ZA-M *profiS*, o

- factor de calibração poderá ser determinado durante um deslocamento de calibração.
- com a calibração online poderá, durante a dispersão, calcular-se continuamente o valor de calibração (cap. 5.2.4.3).

-  Menu Calibrar helicida em grão: substitui o menu Calibrar adubo ao aplicar o helicida em grão (cap. 5.2.4.4).

-  Menu Dados da máquina: introdução de dados específicos da máquina ou individuais (cap. 5.2.1).

-  Menu Setup de assistência: introdução ou leitura dos dados para a assistência técnica em caso de manutenção ou avaria (cap. 5.2.5).

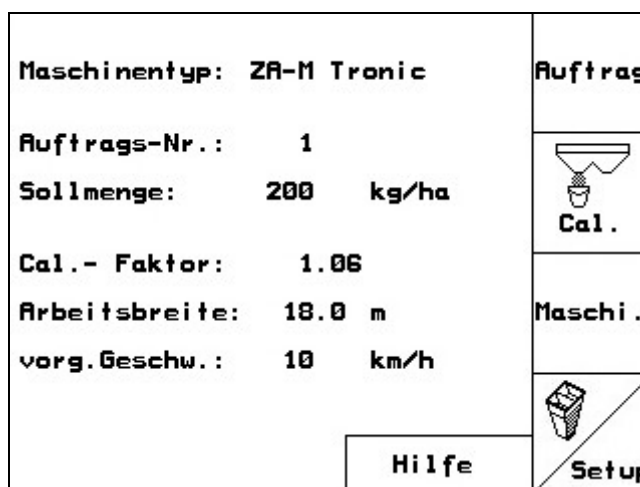



Fig. 17






Menu Posto de ensaio móvel: Verificação

- da dispersão lateral do adubo com as 16 tinas de recolha do posto de ensaio móvel. (Consultar o Manual de instruções Posto de ensaio móvel).

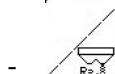
### 5.2.1 Introduzir os dados da máquina

Página um  no menu Dados da máquina (Fig. 18):

-  Introduzir o nível de enchimento de adubo em kg (não para ZA-M *profiS*).
-  Reencher adubo (ver cap. 6.4).
-  Introduzir o limite de alarme para a quantidade residual em kg.
- ZA-M:** Abrir / fechar a corredeira de dosagem (para o esvaziamento do depósito):




Corredeira de dosagem esquerda









Corredeira de dosagem direita

- Atenção: Abrir hidráulicamente a corredeira hidráulica!



Seleccionar a página dois  no menu Dados da máquina (Fig. 19).

-  Introduzir o passo de quantidade (valor para a variação percentual da quantidade de adubo durante o trabalho com  ,  ).
-  Introduzir Impulsos por 100 m (calibrar o sensor de distância, cap. 5.2.1.1).
-  Introduzir número de rotações nominal do eixo de tomada de força (cap. 5.2.1.2).
-  **ZA-M Hydro, ZA-M com Limiter:** redução pretendida da quantidade em % na dispersão de bordadura (na dispersão de bordadura a meia largura de trabalho, o valor standard é de 10%, dispersão na margem sem redução da quantidade).




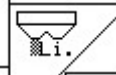
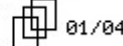

<b>Düngerfüllstand:</b>	<b>1568 kg</b>	
<b>Streuer befüllen</b>		
<b>Alarmgrenze:</b>	<b>200 kg</b>	
<b>Imp.Schieber: links rechts</b>	<b>321 Imp. 322 Imp.</b>	
		

Fig. 18




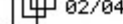
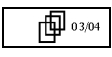


<b>Mengenschritt:</b>	<b>10%</b>	<b>Menge in %</b>
<b>Impulse pro 100m:</b>	<b>13000</b>	 Imp/100
<b>Zapfwellensoll drehzahl:</b>	<b>540 U/min</b>	
<b>Mengenreduzierung beim Grenzstreuen:</b>	<b>15%</b>	
		

Fig. 19

Selecconar a página três  no menu Dados da máquina (Fig. 20).

-  Contador de distância, ligado/desligado: para encontrar os sulcos de marcha é indicada a distância percorrida na cabeceira do terreno. Ao fechar a corredeira hidráulica, o contador de distância inicia a contagem com o registo da distância.
-  Aplicar helicida em grão, ligado / desligado. Ao ligar, é atribuído "Calibrar helicida em grão" para a tecla de calibração (cap. 5.2.4.4).











<b>Streckenzähler:</b>	Aus	
<b>Schneckenkorn:</b>	Aus	
<b>Streuer tarieren</b>	✓ 	 0 kg
<b>Online-Waage:</b>	Ein 	Online Cal.




Fig. 20



**Perigo de ferimento na zona da corredeira de dosagem ao ligar "Aplicar helicida em grão" devido ao fecho automático da corredeira de dosagem.**

-  Tarar o dispersor. P.ex., após a montagem de equipamento extra (cap. 5.2.5.1)
  - Esvaziar por completo o dispersor de adubo, aguardar até que o símbolo  se apague.
-  → Confirmar.
-  Balança online (Calibrar adubo online), ligado/desligado. (ver cap. 5.2.4.3).

Selecconar a página quatro  no menu Dados da máquina (Fig. 21).

-  **ZA-M Hydro:** Introduzir o número de rotações nominal dos discos (retirar o valor da tabela de dispersão, Standard 720 rpm)
-  **ZA-M Hydro:** Introduzir o número de rotações do disco de dispersão esquerdo para a dispersão de bordadura (retirar o valor da tabela de dispersão)
-  **ZA-M Hydro:** Introduzir o número de rotações do disco de dispersão direito para a dispersão de bordadura (retirar o value da tabela de dispersão)




<b>Scheibensolldrehzahl:</b>	720 U/min	
<b>Drehzahl bei Grenzstreuen:</b>	links 300 U/min rechts 300 U/min	
<b>Trail Tron kalibrieren</b>		

Fig. 21

### 5.2.1.1 Calibrar o sensor de distância

Para determinar a velocidade real, o **AMATRON<sup>+</sup>** precisa do valor de calibração Imp/100m.







O valor de calibração "Imp./100m" não poderá ser inferior a "250"; caso contrário, o **AMATRON<sup>+</sup>** não funciona correctamente.

Menu Dados da máquina  página dois



Para a introdução Imp/100m estão previstas três opções:

-  O valor é conhecido e é introduzido manualmente no **AMATRON<sup>+</sup>**.
- O valor não é conhecido e é determinado percorrendo um trajecto de medição de 100 m.
  - No campo, medir um trajecto de medição de exactamente 100 m. Assinalar o ponto inicial e final do trajecto de medição (Fig. 23).
  -  Iniciar a calibração.
  - Percorrer o trajecto de medição exactamente desde o ponto inicial até ao final (ao iniciar a marcha o contador salta para 0). No display, são indicados continuamente os impulsos determinados.
  - Parar após 100 m. No display é agora indicado o número de impulsos determinados.
  -  Assumir o valor Imp./100m. O valor é atribuído ao tractor seleccionado na memória.
  -  Rejeitar o valor Imp./100m.



Se, no campo, se circular com tracção integral, ao calibrar o sensor de distância também é necessário que o accionamento de tracção integral esteja ligado.

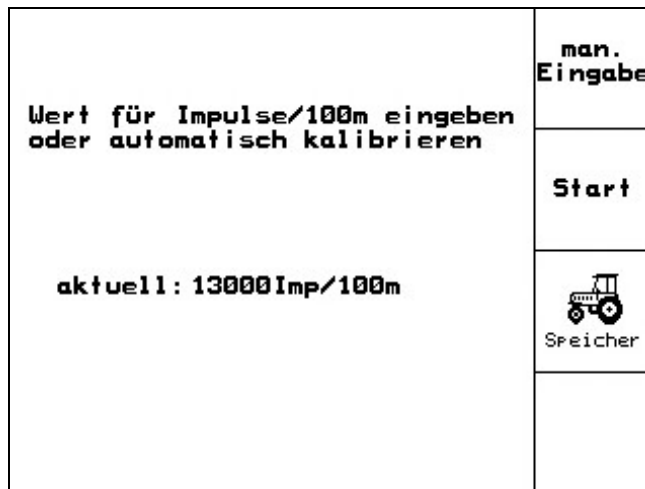


Fig. 22

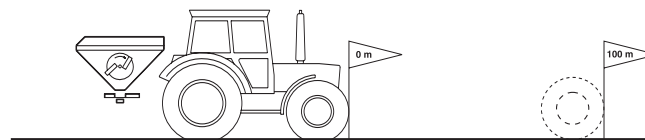


Fig. 23

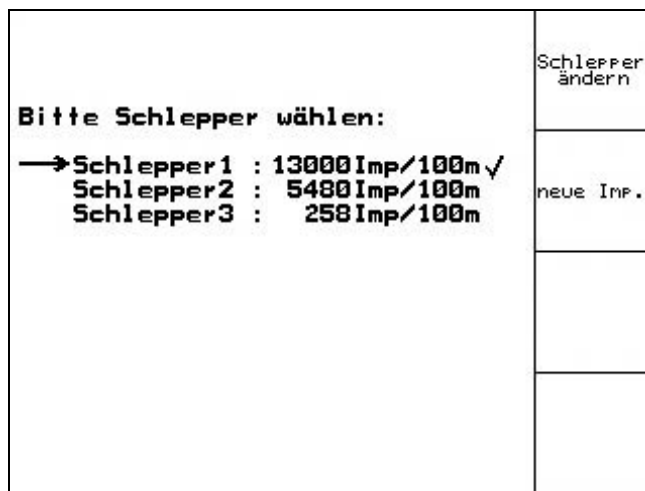








Fig. 24

-  O valor Imp/100m pode ser memorizado para 3 tractores:
  -  ,  Seleccionar o tractor →
  -  Introduzir / alterar o nome.
  -  Introduzir Imp/100m para o tractor seleccionado.




**Se for seleccionado um tractor memorizado, é assumido o respectivo valor para Imp/100m e número de rotações nominal do eixo de tomada de força.**


### 5.2.1.2 Introduzir o número de rotações nominal do eixo de tomada de força


Menu Dados da máquina  página dois




-  Introduzir o número de rotações nominal do eixo de tomada de força, p.ex.:


- 540/720 rpm: número de rotações standard.
- 0 rpm : nenhum sensor do eixo de tomada de força.  
Monitorização do eixo de tomada de força indesejado.


-  Introduzir os impulsos por rotação do eixo de tomada de força (Imp/rot.) (solicitar no agente comercial).

-  Memória para 3 tractores com correspondente número de rotações do eixo de tomada de força em rpm


-  Seleccionar o tractor →.


-  Introduzir / alterar o nome.


-  Introduzir o número de rotações do eixo de tomada de força.


-  Memória para 3 tractores com respectivo valor para impulsos/rotação.

-  Seleccionar o tractor →.

-  Introduzir / alterar o nome

-  Introduzir os impulsos / rotação do eixo de tomada de força

-  Introduzir o limite de alarme superior em %. (Valor standard 10%)

-  Introduzir o limite de alarme inferior em %. (Valor standard 10%)



Se for seleccionado um tractor memorizado, é assumido o respectivo valor para os impulsos /100m e número de rotações nominal do eixo de tomada de força.





<b>Zapfwellensoll-drehzahl:</b>	<b>540 U/min</b>	 U/min
<b>Impulse pro Zapfwellenumdrehung:</b>	<b>2 Impulse</b>	 I./U.
		 Speicher
		 Speicher
<b>Alarmgrenze:</b>		<b>+ 10%</b> <b>- 50%</b>
		+% Alarm -% Alarm

Fig. 25

<b>Bitte Schlepper wählen:</b>	Schlepper ändern
→ Schlepper1 : 540 U/min ✓ Schlepper2 : 520 U/min Schlepper3 : 0 U/min	neue Umdreh.

Fig. 26

<b>Bitte Schlepper wählen:</b>	Schlepper ändern
→ Schlepper1 : 2 Imp./Umdr. ✓ Schlepper2 : 6 Imp./Umdr. Schlepper3 : 10 Imp./Umdr.	neue Imp.

Fig. 27







## 5.2.2 Criar tarefa

Se for aberto o menu Tarefa, aparece a tarefa iniciada (processada em último lugar).

Podem ser memorizados, no máximo, 20 tarefas (n.º de tarefa 1-20).



Para criar uma nova tarefa, seleccionar um número de tarefa (Fig. 28/1).



-  Apagar dados da tarefa seleccionada
-  Introduzir nome
-  Introduzir nota
-  Introduzir quantidade nominal
-  Iniciar tarefa, para que os dados decorrentes sejam registados para esta tarefa.
-  Apagar dados do dia
  - Área trabalhada (ha/dia)
  - Quantidade de adubo aplicada (quantidade/dia)
  - Tempo de trabalho (horas/dia)



Tarefas já memorizadas podem ser chamadas com  e novamente

iniciadas com .

Tecla Shift premida  (Fig. 29):

-  Folhear tarefa para a frente.
-  Folhear tarefa para trás.

Auftrags-Nr.: 2 gestartet		Name
Name: .....		Notiz
Notiz: .....		kg/ha
Sollmenge: 200kg/ha		Auftrag starten
fertige Fläche: 0.00 ha		Auftrag löschen
Stunden: 0.0 h		Tagesdaten löschen
Durchschnitt 0.00 ha/h		
ausgeb. Menge: 0 kg		
ha/Tag: 0.00 ha		
Menge/Tag: 0 kg		
Stunden/Tag: 0.0 h		
2/20		

Fig. 28

Auftrags-Nr.: 2 gestartet		Auftrag vor
Name: .....		Auftrag zurück
Notiz: .....		
Sollmenge: 200kg/ha		
fertige Fläche: 0.00 ha		
Stunden: 0.0 h		
Durchschnitt 0.00 ha/h		
ausgeb. Menge: 0 kg		
ha/Tag: 0.00 ha		
Menge/Tag: 0 kg		
Stunden/Tag: 0.0 h		
2/20		



Fig. 29

### 5.2.3 Tarefa externa

Através de um PDA com processador é possível transferir uma tarefa externa para o **AMATRON<sup>+</sup>** e iniciá-la.

Esta tarefa obtém sempre o número de tarefa 21.

A transferência de dados faz-se através da interface de série.

-  Terminar tarefa externa.
-  Introduzir quantidade nominal

<b>Auftrags-Nr.:</b>	<b>20051</b>	externen Auftrags beenden
<b>Sollmenge:</b>	<b>250 l/ha</b>	1/ha
<b>fertige ha:</b>	<b>0.00 ha</b>	
<b>Stunden:</b>	<b>0.0 h</b>	
<b>ausgeb. Menge:</b>	<b>0 Li.</b>	

Fig. 30

### 5.2.4 Calibrar adubo

O factor de calibração de adubo determina o comportamento de regulação do **AMATRON<sup>+</sup>** e depende

- do comportamento de fluxo do adubo a dispersar.
- da quantidade dispersada introduzida.
- da largura de trabalho introduzida.

Por sua vez, o comportamento de fluxo do adubo depende

- do armazenamento de adubo, do tempo de armazenamento do adubo e de factores climáticos.
- das condições de trabalho

O valor de calibração é determinado de forma distinta consoante o dispersor e o equipamento.

Os comportamentos de calibração atribuídos aos dispersores na Tabela 1 são descritos nos capítulos aí apresentados.



	<b>ZA-M</b>	<b>ZA-M profis</b>
Calibrar com o veículo parado	Cap. 5.2.4.1	Cap. 5.2.4.1
Automaticamente durante um deslocamento de calibração		Cap. 5.2.4.2
Calibrar online		Cap. 5.2.4.3
Calibrar helicida em grão	Cap. 5.2.4.4	Cap. 5.2.4.4

Tabela 1





O comportamento de fluxo do adubo poderá alterar-se após um breve período de armazenamento do adubo.

Por essa razão, antes de cada aplicação, determinar de novo o factor de calibração do adubo a dispersar.



Determinar sempre de novo o factor de calibração do adubo, caso surjam erros de conformidade entre a quantidade dispersada teórica e efectiva.



Ao determinar o factor de calibração do adubo, a quantidade dispersada introduzida no **AMATRON<sup>+</sup>** não pode exceder o valor "Máx. quantidade dispersada a introduzir" da Tabela 2 (valores para o factor de calibração 1).

Largura de trabalho [m]	Máx. quantidade dispersada a atribuir [kg/ha] na determinação do factor de calibração do adubo para a velocidade de trabalho		
	6 km/h	8 km/h	10 km/h
10	3000	2400	1800
12	2500	2000	1500
15	2000	1600	1200
16	1900	1520	1140
18	1688	1350	1013
20	1525	1220	915
21	1450	1160	870
24	1263	1010	758
27	1125	900	675
28	1088	870	653
30	1013	810	608
32	950	760	570
36	850	680	510





Tabela 2



### 5.2.4.1 Determinar o factor de calibração do adubo com o veículo parado

- Deitar uma quantidade de adubo suficiente no depósito.
- Retirar o disco de dispersão **esquerdo**.

Colocar o depósito de recolha por baixo da abertura de saída (observar o Manual de instruções **ZA-M!**).

-  Controlar / introduzir a largura de trabalho.
-  Controlar / introduzir a quantidade a dispersar.
-  Controlar / introduzir a velocidade prevista.
-  Introduzir o factor de calibração para determinar o factor de calibração, p.ex.: 1.00.
- Para a introdução do factor de calibração
  - pode retirar-se o factor de calibração (factor de quantidade) da tabela de dispersão.
  - podem usar-se valores empíricos.



**Factores de calibração realísticos (0.7-1.4):**

aprox. 0.7 para a ureia

aprox. 1.0 para nitrato de amónio (KAS)

aprox. 1.4 para adubos PK miúdos e pesados

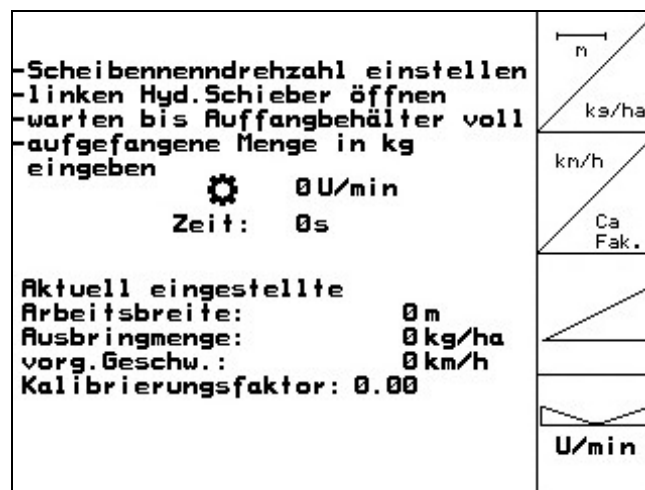


Fig. 31

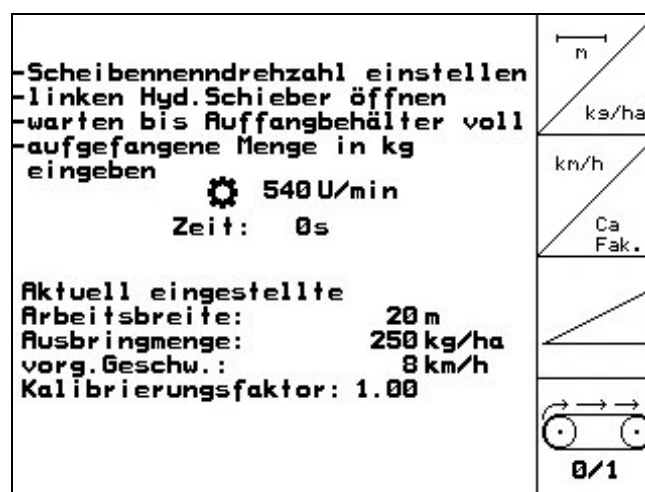





Fig. 32

**ZA-M Tronic:** Ajustar o eixo de tomada de força do tractor de acordo com a tabela de dispersão.

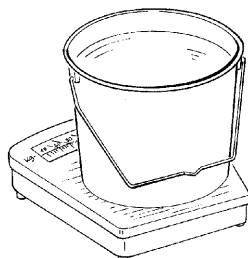
- **ZA-M Hydro:**  Ligar os discos de dispersão.
- Abrir a corredeira hidráulica esquerda
  - **ZA-M Tronic:** Accionar a unidade de comando do tractor.
  - **ZA-M Hydro/Comfort:** 
- Logo que o depósito de recolha esteja cheio, fechar a corredeira hidráulica.
  - **ZA-M Tronic:** Accionar a unidade de comando do tractor.
  - **ZA-M Hydro/Comfort :** 



- Desligar o accionamento dos discos de dispersão.
- **ZA-M Tronic:** Desligar o eixo de tomada de força.
- **ZA-M Hydro:** Os discos de dispersão desligam automaticamente.

Pesar a quantidade de adubo recolhida (tomar em consideração o peso do depósito de recolha).



**A balança utilizada deverá pesar com precisão. Imprecisões podem suscitar desvios na quantidade efectivamente dispersada.**



- Introduzir o valor da quantidade de adubo pesada em kg.
- O novo factor de calibração é indicado e confirmado com  ou rejeitado com  (Fig. 33).

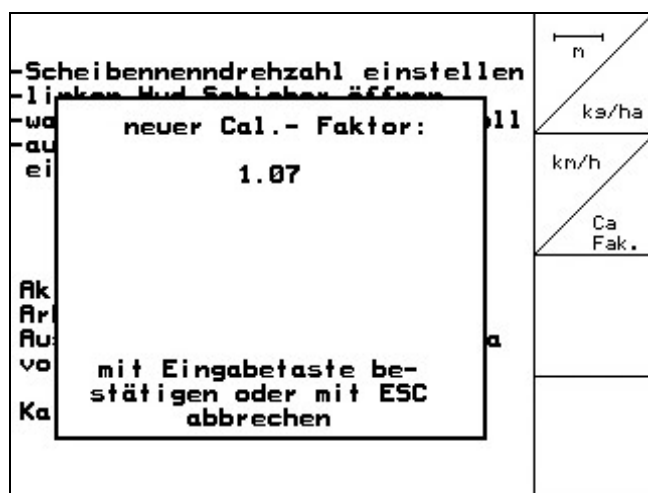


Fig. 33

### 5.2.4.2 Determinar automaticamente o factor de calibração de adubo através do dispersor com célula de pesagem

A calibração de adubo automática dá-se durante a dispersão, devendo ser dispersados, no mínimo,

- 200 kg (para **ZA-M**)

de adubo.

Antes da calibração automática de adubo



- no menu Calibrar adubo:



- Controlar / introduzir a largura de trabalho.



- Controlar / introduzir a quantidade a dispersar.



- Controlar / introduzir a velocidade prevista.



- Introduzir o factor de calibração para determinar o factor de calibração, p.ex.: 1.00.

- Para a introdução do factor de calibração

- pode retirar-se o factor de calibração (factor de quantidade) da tabela de dispersão.
- podem usar-se valores empíricos



**Factores de calibração realísticos (0.7-1.4):**

aprox. 0.7 para a ureia

aprox. 1.0 para nitrato de amónio (KAS)

aprox. 1.4 para adubos PK miúdos e pesados

ou

- Efectuar a calibração com a viatura parada (cap. 5.2.4.1).



**O tractor com dispersor deve encontrar-se na horizontal, no início e no fim da calibração.**



**A determinação do factor de calibração só pode ser iniciado e terminado na posição de repouso da balança.**



**Se surgir no display o símbolo , o dispersor não se encontra na posição de repouso.**

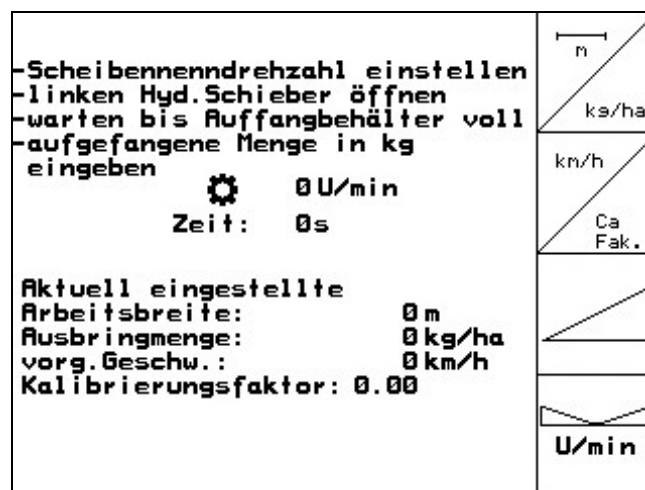


Fig. 34

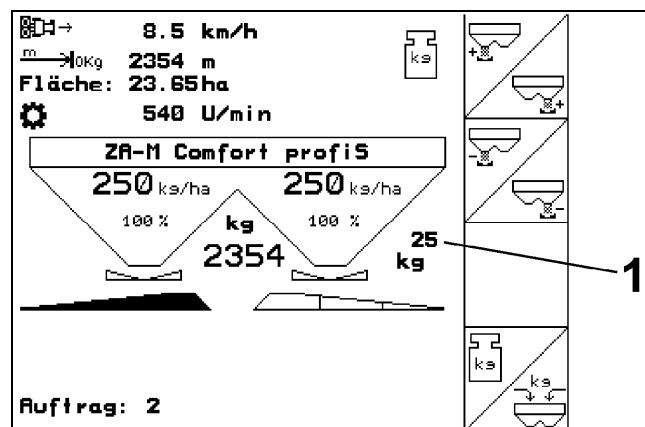







Fig. 35

-  Seleccionar o menu Trabalho.
-  Iniciar uma calibração automática.

**Iniciar a dispersão como habitualmente e aplicar, no mínimo, 200 kg de adubo.**

- No menu Trabalho é indicada a quantidade de adubo aplicada (Fig. 35/1).
- Se tiverem sido aplicados, no mínimo, 200 kg de adubo, fechar a correção hidráulica e parar.

-  Terminar a calibração automática.
- O novo factor de calibração é indicado e confirmado com  ou rejeitado com  (Fig. 36).



No entanto, durante o trabalho pode efectuar-se a qualquer momento um deslocamento de calibração, para optimizar o factor de calibração.

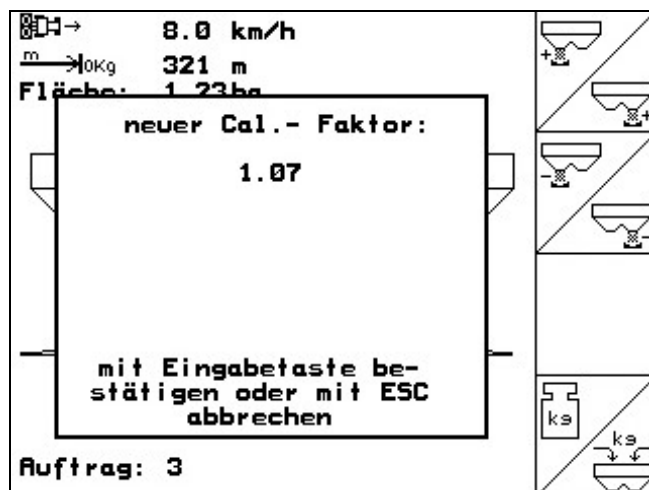


Fig. 36

### 5.2.4.3 Calibração de adubo online

Apenas para **ZA-M profis**.

Menu Dados da máquina página três  
.

- Modo Calibrar online. Caso, durante a dispersão, o adubo deva ser calibrado de forma permanente, deverá activar-se a calibração de adubo online (Fig. 37/1).

Streckenzähler:	Aus	
Schneckenkorn:	Aus	
Streuer tarieren	✓	0 kg
Online-Waage:	Ein	Online Cal.

Fig. 37

#### • Modo Calibrar online activo:

- Antes de iniciar a dispersão, no menu Calibrar adubo:

- Controlar / introduzir a largura de trabalho.
- Controlar / introduzir a quantidade a dispersar.
- Controlar / introduzir a velocidade prevista.
- Introduzir o factor de calibração para determinar o factor de calibração, p.ex.: 1.00.

- Para a introdução do factor de calibração
  - pode retirar-se o factor de calibração (factor de quantidade) da tabela de dispersão.
  - podem usar-se valores empíricos.



**Factores de calibração realísticos (0.7-1.4):**

aprox. 0.7 para a ureia  
 aprox. 1.0 para nitrato de amónio (KAS)  
 aprox. 1.4 para adubos PK miúdos e pesados

- No início da dispersão, no menu Trabalho

(Fig. 39), accionar e iniciar a Calibração online.

-Scheibennendrehzahl einstellen	
-linken Hyd.Schieber öffnen	
-warten bis Auffangbehälter voll	
-aufgefangene Menge in kg eingeben	
Zeit: 0s	
Aktuell eingestellte Arbeitsbreite: 0m	
Ausbringmenge: 0 kg/ha	
vorg. Geschw.: 0 km/h	
Kalibrierungsfaktor: 0.00	

Fig. 38

8.5 km/h	
2354 m	
Fläche: 23.65 ha	
540 U/min	
ZA-M Tronic profis	
250 kg/ha	
100 %	
kg	
100 %	
25 kg	
1,03	
1	
2	
Auftrag: 1	

Fig. 39



A calibração online só pode ser iniciada na posição de repouso da balança e com o depósito carregado com mais de 200 kg.



Se surgir no display o símbolo , o dispersor não se encontra na posição de repouso.

O valor de calibração (Fig. 40/1) é continuamente calculado de novo através da pesagem online e a quantidade teórica aplicada. A posição necessária das corredeiras é adaptada online.


Na calibração online, no menu Trabalho é indicado:

- factor de calibração momentâneo (Fig. 40/1).
- quantidade aplicada desde a última calibração online (Fig. 40/2).



Ao efectuar trabalhos em terrenos acidentados ou em solos irregulares poderão ocorrer variações condicionadas pelo sistema ao determinar o peso:

Aqui pode desactivar-se a calibração

online durante a marcha  (indicação Fig. 40/2 apaga-se). A dispersão é prosseguida com o último factor de calibração.



Durante o trabalho de dispersão, a calibração online, para um conteúdo do depósito inferior a 200 kg, é automaticamente desactivada!

Após o enchimento (conteúdo do depósito superior a 500 kg), a calibração online volta a ser automaticamente activada!

#### • Modo Calibração online desactivado:

Calibrar adubo de acordo com o cap. 5.2.4.1 ou 5.2.4.2

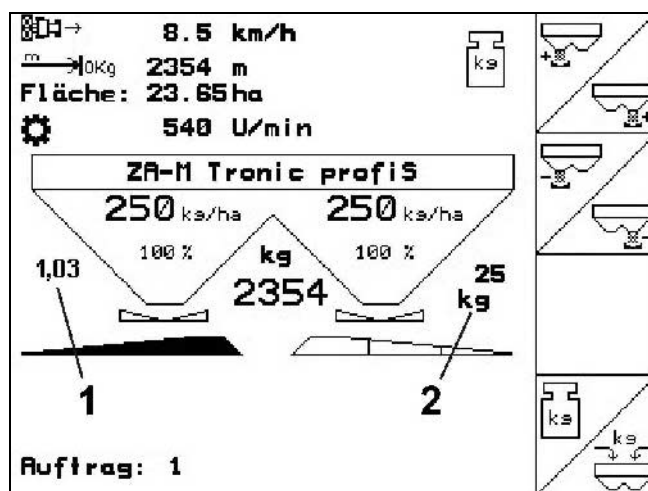


Fig. 40

#### 5.2.4.4 Calibrar helicida em grão



Antes de aplicar o helicida em grão, é absolutamente necessário efectuar o controlo da quantidade dispersada para as duas aberturas de saída.


Para a aplicação do helicida em grão, no menu

Dados da máquina  página3 .

-  activar Helicida em grão (Fig. 41).

- **Calibrar o helicida em grão para a abertura da saída esquerda:**

- Deitar uma quantidade suficiente de helicida em grão no depósito.
- Retirar o disco de dispersão esquerdo.
- Colocar o depósito de recolha por baixo da abertura da saída esquerda.

Accionar o **Menu principal**  para aceder ao menu Calibrar helicida em grão.

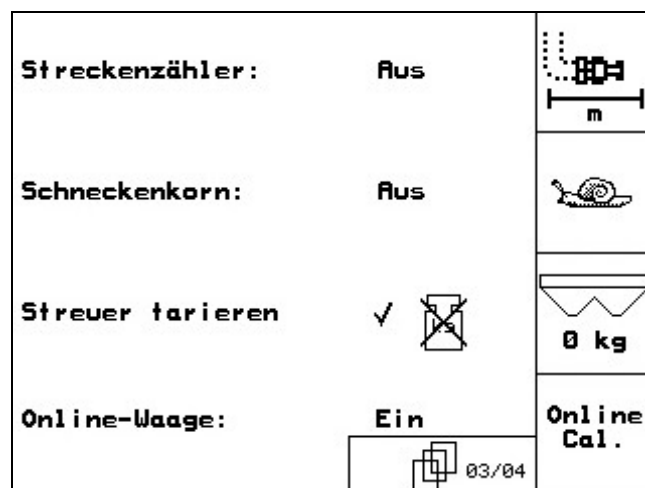


Fig. 41

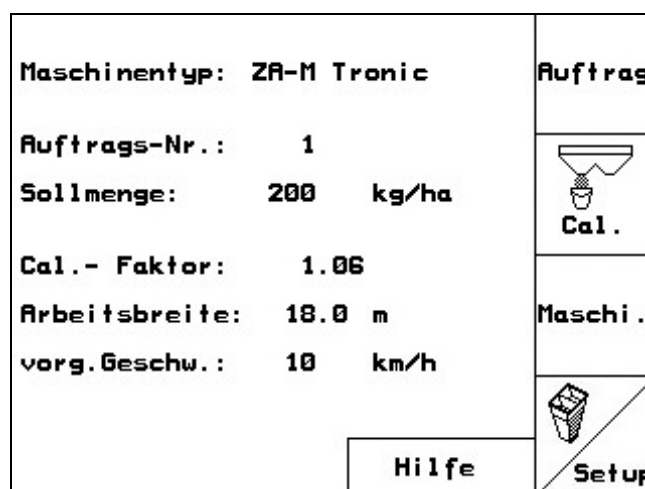





Fig. 42

-  Controlar / introduzir a largura de trabalho.
-  Controlar / introduzir a quantidade nominal.
-  Controlar / introduzir a velocidade prevista.

Da tabela de dispersão retirar a posição da correção necessária para os valores introduzidos.



Fig. 43



- , Accionar a tecla até que o bordo de leitura (Fig. 44/1) da corredeira de dosagem esquerda aponte para a posição da corredeira necessária.

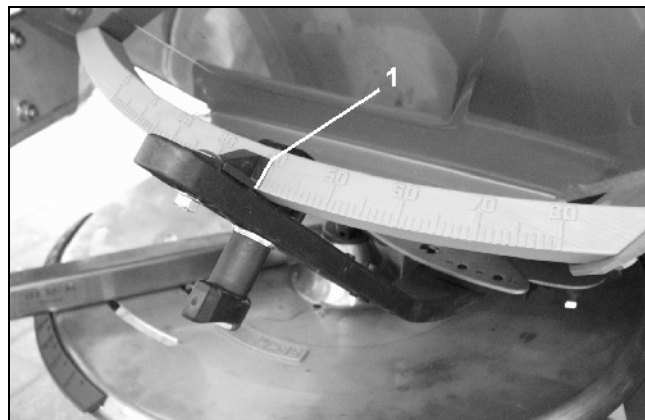


Fig. 44

- através do menu principal
- mudar para o menu Tarefa (Fig. 45).
- Apagar os dados diários na tarefa iniciada (Fig. 45).

<b>Auftrags-Nr.:</b>	<b>2 gestartet</b>	Name
<b>Name:</b>	.....	Notiz
<b>Notiz:</b>	.....	
<b>Sollmenge:</b>	<b>200 kg/ha</b>	kg/ha
<b>fertige Fläche:</b>	<b>0.00 ha</b>	Auftrag starten
<b>Stunden:</b>	<b>0.0 h</b>	Auftrag löschen
<b>Durchschnitt</b>	<b>0.00 ha/h</b>	
<b>ausgeb. Menge:</b>	<b>0 kg</b>	
<b>ha/Tag:</b>	<b>0.00 ha</b>	Tagesdaten löschen
<b>Menge/Tag:</b>	<b>0 kg</b>	
<b>Stunden/Tag:</b>	<b>0.0 h</b>	
		2/20

Fig. 45

- mudar para o menu Trabalho (Fig. 46).
- Ligar o accionamento dos discos de dispersão.
  - **ZA-M Tronic:** Ajustar o eixo de tomada de força do tractor de acordo com a tabela de dispersão.
- **ZA-M Hydro:**
- Abrir a corredeira hidráulica esquerda:
  - **ZA-M Tronic:** Accionar a unidade de comando
  - **ZA-M Hydro/Comfort:**

	<b>8.5 km/h</b>		
	<b>2365 m</b>		
	<b>Fläche: 0.00 ha</b>		
	<b>540 U/min</b>		
<b>ZA-M Comfort profiS</b>			
<b>15 kg/ha</b>	<b>15 kg/ha</b>		
<b>100 %</b>	<b>kg</b>	<b>100 %</b>	
<b>1356</b>			
<b>Auftrag:</b>			
			Limiter

Fig. 46

No menu Trabalho é indicada a área teórica em que é efectuada a dispersão. Quando, segundo o indicador, tiver sido teoricamente efectuada uma dispersão numa área de aprox. 1 ha, fechar a corredeira hidráulica esquerda.

- **ZA-M Tronic:** Accionar a unidade de comando
- **ZA-M Hydro/Comfort:**
- Desligar o accionamento dos discos de dispersão.

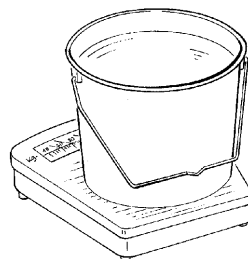
- Pesar o helicida em grão recolhido (tomar em consideração o peso do depósito de recolha)



A balança utilizada deverá pesar com precisão. Imprecisões podem suscitar desvios na quantidade efectivamente dispersada.



- Ler a partir da tarefa a quantidade de helicida em grão teoricamente aplicada e compará-la com a quantidade pesada.



- A quantidade aplicada (da tarefa) é **maior** que a quantidade pesada:



- Accionar a tecla para aumentar a quantidade dispersada.
- A quantidade aplicada (da tarefa) é **menor** que a quantidade pesada:



- Accionar a tecla para diminuir a quantidade dispersada.

- **Calibrar o helicida em grão para a abertura de saída direita:**

Proceder do lado direito da mesma forma que em Calibrar helicida em grão para a abertura da saída esquerda.



Ao aplicar helicida em grão é absolutamente necessário prestar atenção a uma velocidade de marcha constante (como introduzido no **AMATRON<sup>+</sup>**), visto que, ao aplicar o helicida em grão, os servomotores eléctricos não efectuem uma regulação proporcional à velocidade.



No menu Trabalho, através do Caracol é indicado que no menu da máquina está seleccionado "Aplicar helicida em grão".

### 5.2.5 Setup de assistência

Página 1 do menu Setup (Fig. 47).

- Diagnóstico do computador, saída (apenas para a assistência técnica).
- Diagnóstico do computador, entrada (apenas para a assistência técnica).
- Introduzir a velocidade simulada (permite prosseguir com a dispersão apesar do sensor de distância defeituoso) (ver cap. 10.3).
- Setup do terminal, ver o cap.5.2.6

- Página 1 Dados básicos (Fig. 48):

- Selecção do tipo de máquina.
- Célula de pesagem existente, ligada (ZA-M *profiS*) /desligada.
- Calibrar a célula de pesagem (ver cap. 5.2.5.1).


- Página 2 Dados básicos (Fig. 49):

- Ajuste básico da correção direita (ver cap. 8.2).
- Ajuste básico da correção esquerda (ver cap. 8.2).
- Limiter existente Esquerda/Direita/Desligado.
- Factor de regulação (para assistência técnica, apenas ZA-M Hydro).

Fig. 47

Fig. 48

Fig. 49

Página 2  02/02 do menu Setup (Fig. 50):



- Repor o processador da máquina para os ajustes de fábrica. Todos os dados introduzidos e decorrentes (tarefas, dados da máquina, valores de calibração, dados de Setup) são perdidos.

Anotar primeiro os seguintes dados:

- Parâmetro 1 e 2 da balança.
- Impulsos do ajuste básico da correção esquerda e direita.
- Impulsos por 100 m
- Impulsos por rotação do eixo de tomada de força

<b>Achtung, der "RESET" des Rechners löscht alle Daten und setzt ihn auf seine Werks-einstellungen zurück</b>  <b>Bitte schreiben sie sich vor dem "Reset" folgende Werte auf:</b>  -Parameter 1 und 2 der Waage -Schiebergrundeinstellung links und rechts -Impulse pro 100m -Impulse pro Umdr./Zapfwelle	RESET Maschinen-rechner




 02/02



Fig. 50



### 5.2.5.1 Tarar / calibrar a célula de pesagem



A célula de pesagem é fornecida tarada e calibrada de fábrica. Se, no entanto, surgirem erros de conformidade entre a quantidade dispersada efectiva e a indicada ou do conteúdo do depósito, deverá voltar a calibrar-se a célula de pesagem.



Ver menu Setup de assistência , dados básicos, página um .


 Após a montagem de equipamento extra, deverá tarar-se a célula de pesagem.


- Esvaziar o dispersor de adubo por completo (cap. 5.2.1, página um ) , aguardar até que o símbolo  se apague.

- Confirmar .
- Estacionar o tractor com o dispersor montado numa superfície plana, aguardar até que o símbolo  apague.

 Se surgir no display o símbolo , o tractor não se encontra na posição de repouso.

- Confirmar  o dispersor está tarado.
- Deitar uma quantidade de adubo exacta de 500 kg, no mín., aguardar até que o símbolo  apague.

- Confirmar .
- Introduzir a quantidade de adubo pesada em kg no **AMATRON<sup>+</sup>** → O dispersor está calibrado.

 Como controlo, comparar a indicação no menu Trabalho com a quantidade de adubo enchida.

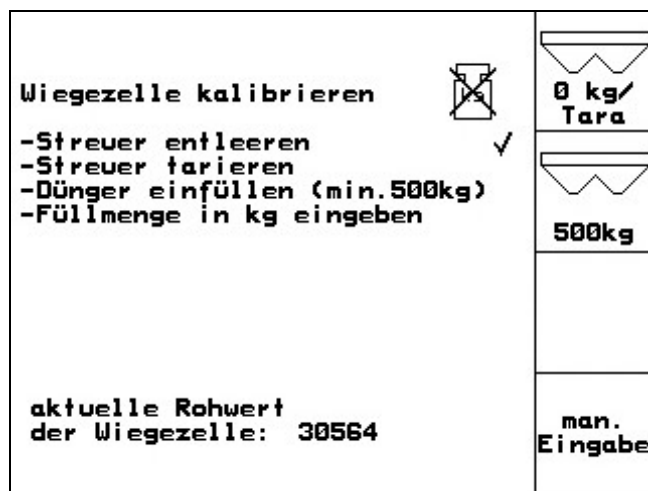




Fig. 51





### 5.2.6 Setup do terminal

No menu Setup:

Para modificar as configurações do display, accionar em simultâneo as seguintes teclas:

-  Folhear e
-  teclas Shift.

- Através do campo de função , chame a entrada "Configurações do display".
-  Indicações dos aparelhos conectados ao bus.

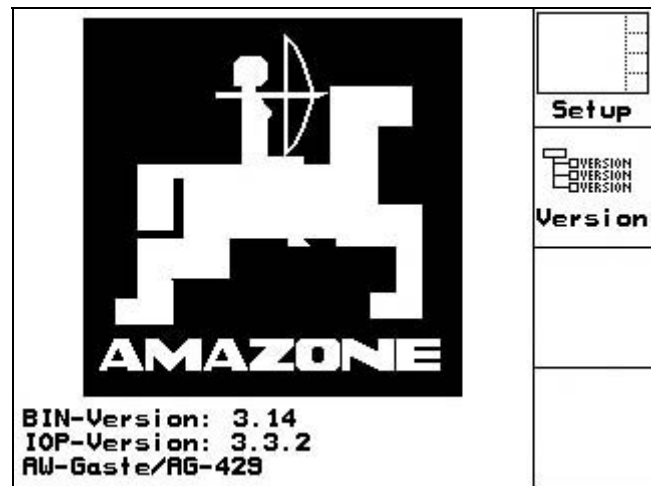











Fig. 52

 Página 1  do Setup do terminal

-  ,  Ajustar o contraste.
-  ,  Ajustar a luminosidade.
-  Inverter o display, preto  $\leftrightarrow$  branco.
-  Clique de tecla, ligar / desligar o som.
-  Apagar dados memorizados. (Consultar a página **Fehler! Textmarke nicht definiert.**).
-  Ajustar o idioma da interface do utilizador.
-  Abandonar o menu Setup do terminal.

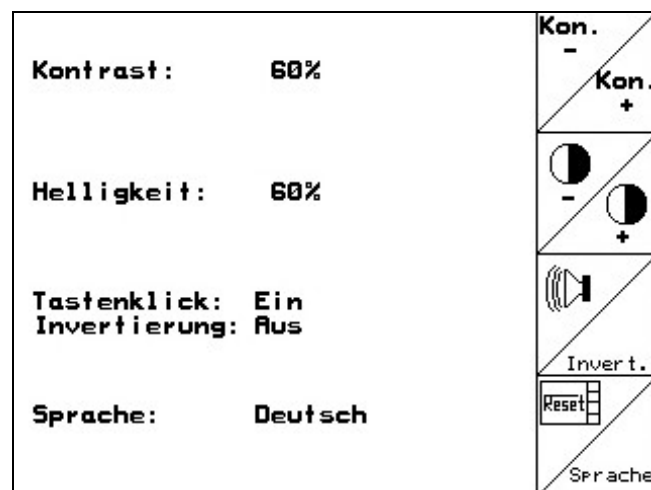


Fig. 53



Fig. 54



A execução da função Reset do terminal repõe os valores de fábrica para todos os dados do terminal. Não são perdidos quaisquer dados da máquina.

Página 2 do Setup do terminal

- Introdução da hora
- Introdução da data
- Introdução da velocidade de transferência de dados

Uhrzeit:	10 : 12 : 53																															
Datum:	18 . 11 . 2005	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr> <tr><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td></tr> <tr><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td></tr> <tr><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
1	2	3	4	5																												
6	7	8	9	10																												
11	12	13	14	15																												
16	17	18	19	20																												
21	22	23	24	25																												
26	27	28	29	30																												
RS232 :	57600 Baud (nicht Prog.-Modus)	 <b>RS232</b>																														

Fig. 55

Página 3 do Setup do terminal

Apagar programa:


- , Seleccionar o programa.
- löschen Apagar o programa.

Bitte Programm über die Tasten "hoch" und "runter" anwählen		 löschen
Programm:	ZAM500E	
Größe:	78 kByte	
freier Speicher:	448 kByte	

Fig. 56

### 5.2.7 Posto de ensaio móvel

Aplicar o posto de ensaio móvel de acordo com o Manual de instruções do posto de ensaio móvel e avaliar a dispersão lateral através do menu Posto de ensaio móvel. (Consultar o Manual de instruções Posto de ensaio móvel).

-  A partir do menu principal iniciar o menu Posto de ensaio móvel.







<b>Maschinentyp:</b> ZA-M Tronic	<b>Auftrag</b>
<b>Auftrags-Nr.:</b> 1	 <b>Cal.</b>
<b>Sollmenge:</b> 200 kg/ha	<b>Maschi.</b>
<b>Cal.- Faktor:</b> 1.06	 <b>Setup</b>
<b>Arbeitsbreite:</b> 18.0 m	
<b>vorg. Geschw.:</b> 10 km/h	
<b>Hilfe</b>	

Fig. 57

-  Introduzir o número de traços de divisão para o nível de adubo I.
-  Introduzir o número de traços de divisão para o nível de adubo II.
-  Introduzir o número de traços de divisão para o nível de adubo III.
-  Introduzir o número de traços de divisão para o nível de adubo IV.
- Corrigir as posições seleccionadas das palhetas dispersadoras através das posições de ajuste calculadas das palhetas dispersadoras.









<b>I</b>	<b>II</b>	<b>III</b>	<b>IV</b>	 <b>I</b>
				 <b>II</b>
<b>5.0</b>	<b>4.0</b>	<b>4.0</b>	<b>5.0</b>	 <b>III</b>
<b>neue Schaufelstellung:</b>				 <b>IV</b>
<b>kurze Schaufel:</b> 0.5				
<b>lange Schaufel:</b> -2.5				

Fig. 58



## 6. Utilização no campo

Dispensador com tecnologia de pesagem: antes da primeira utilização do **AMATRON<sup>+</sup>** e após a montagem do equipamento extra, tarar o dispensador (cap.5.2.5.1).



**Durante a deslocação para o campo e em vias públicas deverá, o AMATRON<sup>+</sup> deverá ser mantido sempre desligado!**

- Antes de se iniciar a dispersão devem ter sido efectuadas as seguintes introduções:
  - Introduzir os dados da máquina (cap. 5.2.1).
  - Criar e iniciar a tarefa (cap. 5.2.2).
  - Calibrar o adubo com a viatura parada ou introduzir manualmente o valor de calibração (cap. 5.2.4).

**Através de pressão de tecla pode alterar-se arbitrariamente a quantidade dispersada durante a dispersão.**



Por cada accionamento de tecla, a quantidade dispersada é incrementada pelo passo de quantidade (cap. 5.2.1) de ambos os lados (p.ex.:+10%).



Repor a quantidade dispersada de ambos os lados para 100%.



Por cada accionamento de tecla, a quantidade dispersada é decrementada pelo passo de quantidade (cap. 5.2.1) de ambos os lados (p.ex.: -10%).

**O menu Trabalho mostra os diferentes modos de trabalho durante a dispersão.**



- Corrediça hidráulica fechada



- Dispersão normal



- Dispersão de bordadura

**ZA-M Hydro:**



- Uma secção desligada



- Pré-selecção: desligar uma secção



- Duas secções desligadas



- Pré-selecção: desligar duas secções

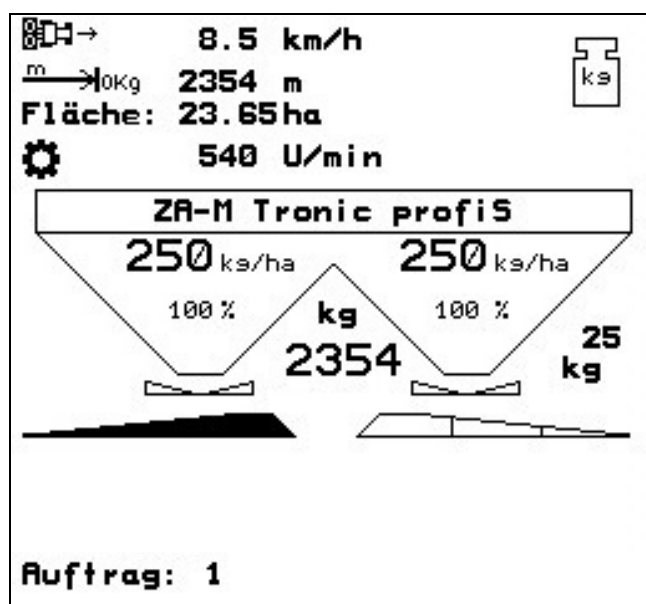
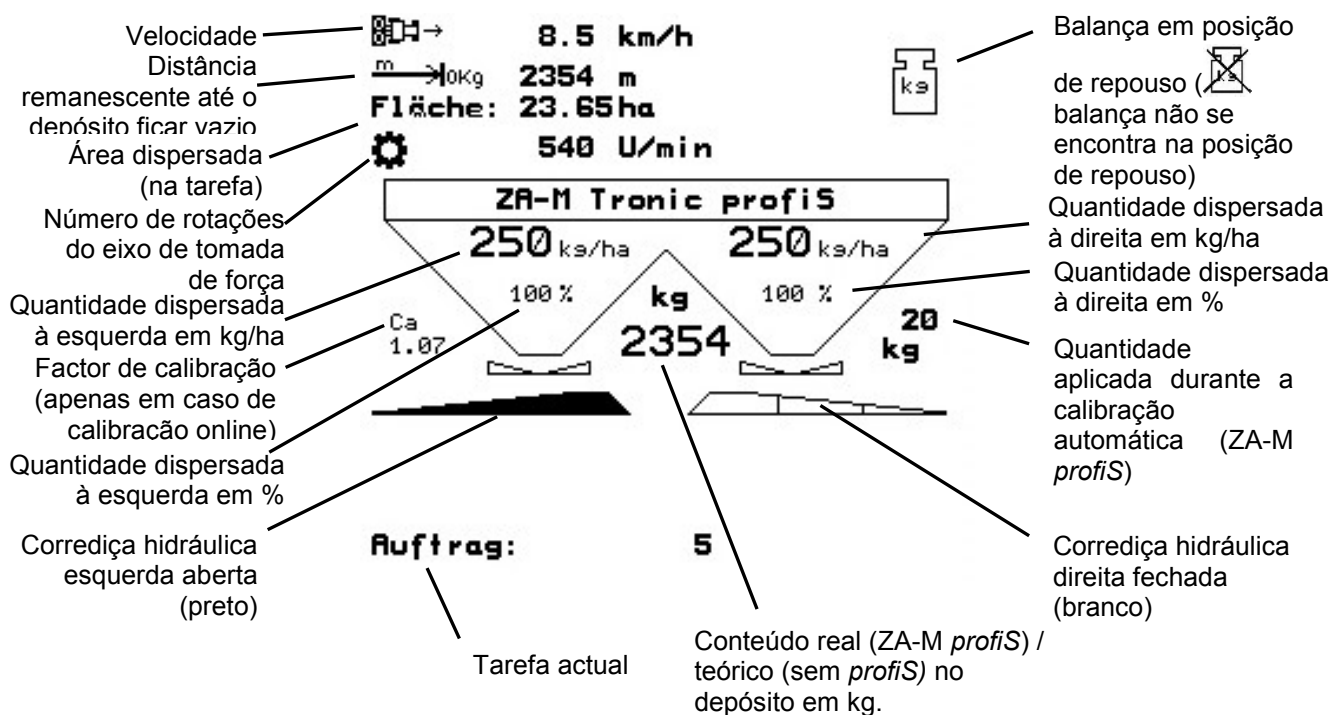


Fig. 59



## 6.1 ZA-M Tronic

### 6.1.1 Indicações do menu Trabalho ZA-M Tronic



### 6.1.2 Modo de procedimento durante a utilização

- Ligar o **AMATRON<sup>+</sup>**.
  - Seleccionar o menu Trabalho.
  - Ajustar o número de rotações do eixo de tomada de força (tal como indicado na tabela de dispersão).
  - Iniciar a marcha e abrir a correção hidráulica através da unidade de comando hidráulica do tractor.
  - No dispersor com célula de pesagem pode
    - começar-se com um deslocamento de calibração ou
    - praticar-se a calibração online (activar no menu Dados da máquina).
  - Durante a dispersão, o **AMATRON<sup>+</sup>** mostra o menu Trabalho. A partir daqui devem efectuar-se todos os ajustes necessários para a dispersão.
  - Os dados determinados são memorizados para a tarefa iniciada.
- Após a utilização:**
- Fechar a correção hidráulica através da unidade de comando hidráulica do tractor.
  - Desligar o eixo de tomada de força.
  - Desligar o **AMATRON<sup>+</sup>**.

### 6.1.3 Ocupação das teclas, menu Trabalho ZA-M Tronic



Aumentar a quantidade dispersada à esquerda pelo passo de quantidade (p.ex.: 10%)



Aumentar a quantidade dispersada à direita pelo passo de quantidade (p.ex.: 10%)



Diminuir a quantidade dispersada à esquerda pelo passo de quantidade (p.ex.: 10%)



Diminuir a quantidade dispersada à direita pelo passo de quantidade (p.ex.: 10%)



Calibrar o adubo ZA-M *profiS* (cap.5.2.4)

- Durante a marcha
- Calibração do adubo online



Reencher com adubo (cap. 6.4)

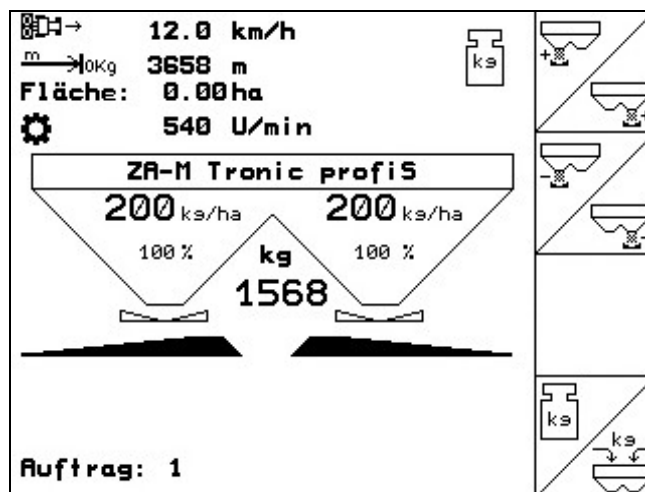


Fig. 60

### 6.1.4 Ocupação para o punho multifunções

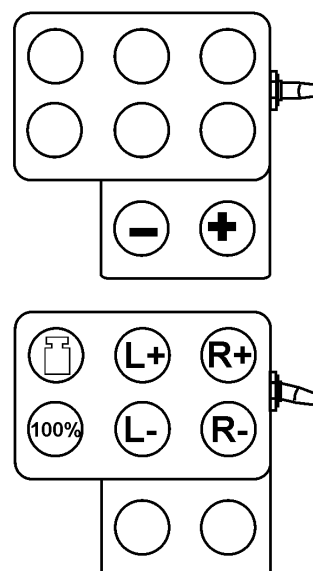
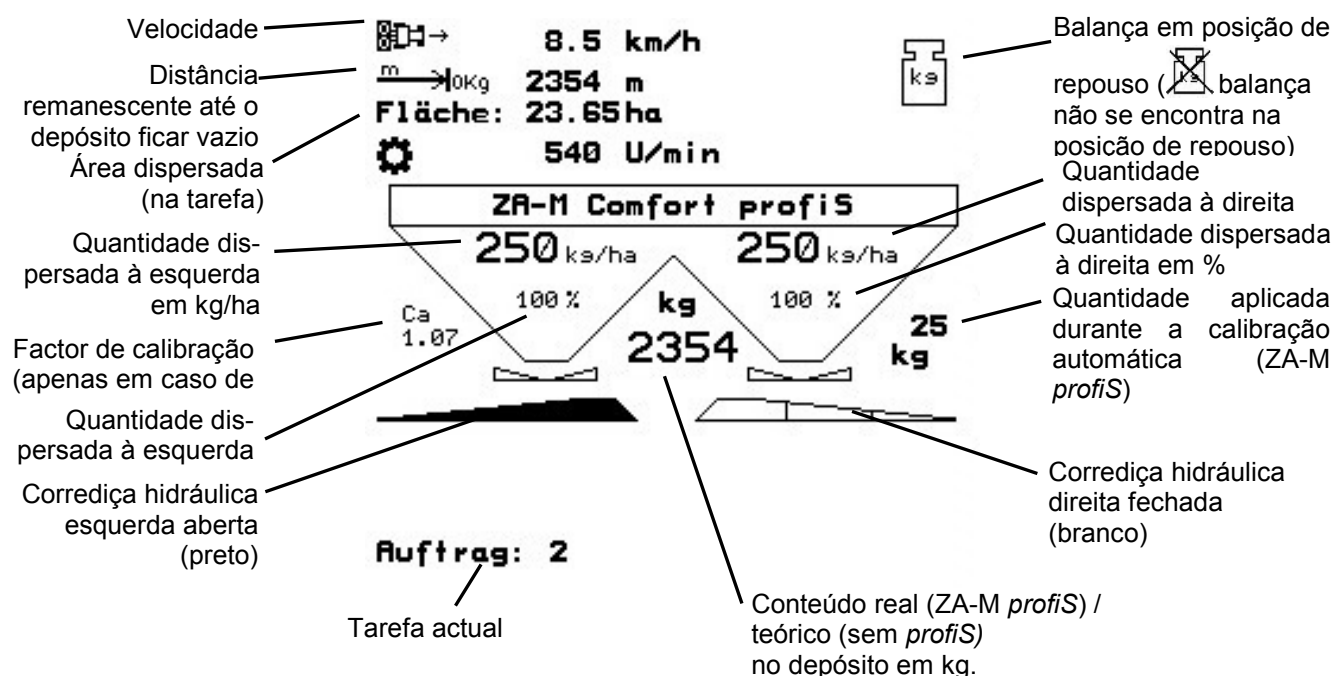


Fig. 61



## 6.2 ZA-M Comfort

### 6.2.1 Indicação do menu Trabalho ZA-M Comfort



### 6.2.2 Modo de procedimento durante a utilização

- Accionar a válvula de comando no tractor e alimentar assim o bloco de comando com óleo hidráulico.
- Ligar o **AMATRON<sup>+</sup>**.
- Seleccionar o menu Trabalho.
- Durante a dispersão, o **AMATRON<sup>+</sup>** mostra o menu Trabalho. A partir daqui devem efectuar-se todos os ajustes necessários para a dispersão.
- Os dados determinados são memorizados para a tarefa iniciada.

#### Após a utilização:

- Fechar a corrediça hidráulica.
- Desligar o eixo de tomada de força.
- Accionar a válvula de comando no tractor e interromper assim a alimentação de óleo hidráulico do bloco de comando.
- Desligar o **AMATRON<sup>+</sup>**.
- Iniciar a marcha e abrir a corrediça hidráulica
- No dispersor com célula de pesagem pode
  - começar-se com um deslocamento de calibração
  - praticar-se a calibração online (activar no menu Dados da máquina).
- Ao começar com a dispersão de bordadura:
  - Ligar o Limiter no **AMATRON<sup>+</sup>**.

### 6.2.3 Ocupação das teclas, menu Trabalho ZA-M Comfort

	Ambas as corredeiras hidráulicas abertas/fechadas
	Corredeira hidráulica esquerda aberta/fechada
	Corredeira hidráulica direita aberta/fechada
	Elevar / baixar o Limiter

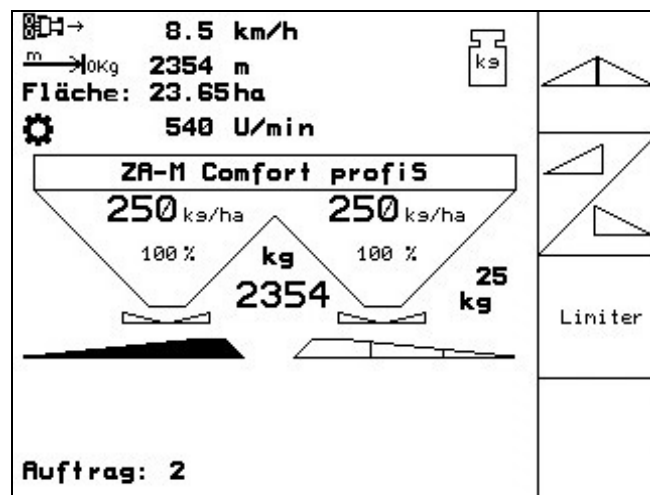


Fig. 62

#### Tecla Shift premida :

	Aumentar a quantidade dispersada à esquerda pelo passo de quantidade (p.ex.: 10%)
	Aumentar a quantidade dispersada à direita pelo passo de quantidade (p.ex.: 10%)
	Diminuir a quantidade dispersada à esquerda pelo passo de quantidade (p.ex.: 10%)
	Diminuir a quantidade dispersada à direita pelo passo de quantidade (p.ex.: 10%)
	Calibrar o adubo ZA-M <i>profiS</i> (cap.5.2.4) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Durante a marcha</li> <li>- Calibração do adubo online</li> </ul>
	Reencher com adubo (cap.6.4).

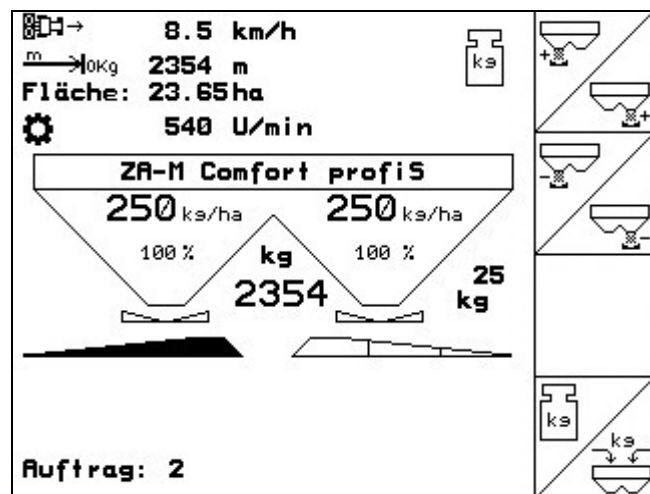


Fig. 63

#### 6.2.4 Ocupação para o punho multifunções

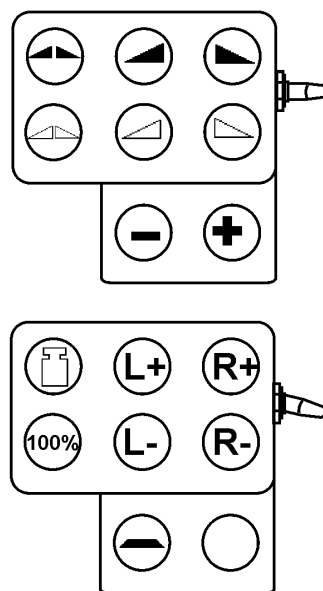
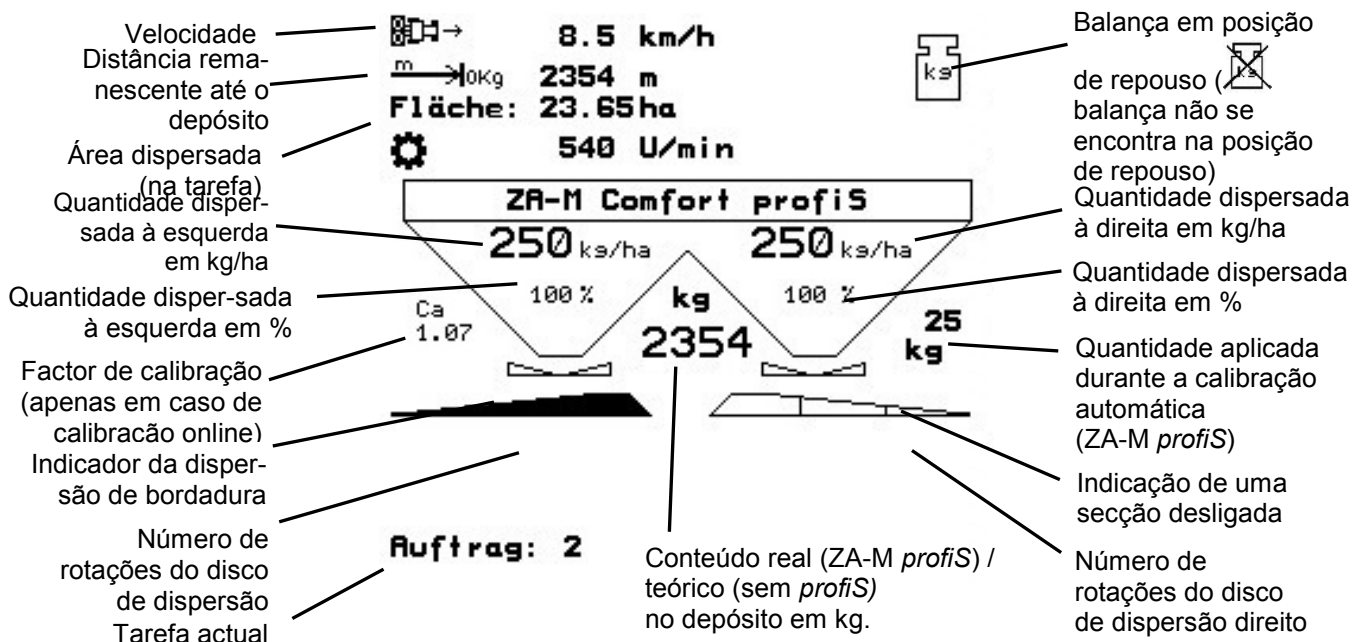


Fig. 64

## 6.3 ZA-M Hydro

### 6.3.1 Indicação no menu de trabalho



### 6.3.2 Modo de procedimento durante a utilização

- Accionar a válvula de comando no tractor e alimentar assim o bloco de comando com óleo hidráulico.
- Ligar o **AMATRON<sup>+</sup>**.
- Seleccionar o menu Trabalho.
- Durante a dispersão, o **AMATRON<sup>+</sup>** mostra o menu Trabalho. A partir daqui devem efectuar-se todos os ajustes necessários para a dispersão.
- Os dados determinados são memorizados para a tarefa iniciada.

#### Após a utilização:

- Ligar os discos de dispersão.
- Iniciar a marcha e abrir a corrediça hidráulica
- Desligar os discos de dispersão.
- Accionar a válvula de comando no tractor e interromper assim a alimentação de óleo hidráulico do bloco de comando.
- Desligar o **AMATRON<sup>+</sup>**.
- No dispersor com célula de pesagem pode
  - começar-se com um deslocamento de calibração
  - praticar-se a calibração online (activar no menu Dados da máquina).
- Ao começar com a dispersão de bordadura:
  - Ligar a dispersão de bordadura à esquerda / direita.





### 6.3.3 Ocupação das teclas, menu Trabalho ZA-M Hydro



Accionamento dos discos de dispersão ligado/desligado.

**Medida de segurança:** pressionar a tecla durante 3 seg., depois de soar o som de aviso, os discos de dispersão começam a trabalhar.



Ambas as corredeiras hidráulicas abertas/fechadas



Corredeira hidráulica esquerda aberta/fechada



Corredeira hidráulica direita aberta/fechada



Interligar as secções à esquerda (em 3 passos)



Interligar as secções à direita (em 3 passos)



Desactivar as secções à esquerda (em 3 passos)



Desactivar as secções à direita (em 3 passos)



Com as corredeiras fechadas poderá pré-seleccionar-se uma redução das secções.

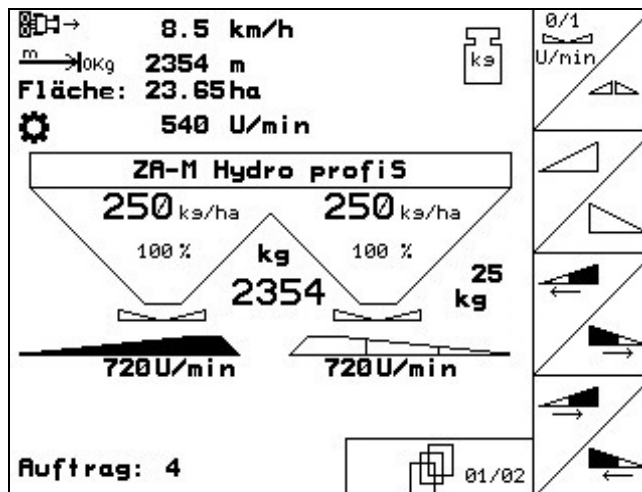


Fig. 65

#### Tecla Shift premida :



Aumentar a quantidade dispersada à esquerda pelo passo de quantidade (p.ex.: 10%)



Aumentar a quantidade dispersada à direita pelo passo de quantidade (p.ex.: 10%)




Diminuir a quantidade dispersada à esquerda pelo passo de quantidade (p.ex.: 10%)



Diminuir a quantidade dispersada à direita pelo passo de quantidade (p.ex.: 10%)



Dispersão de bordadura à esquerda, ligada/desligada.

O número de rotações da dispersão de bordadura pode ser alterado durante a dispersão. Premir a tecla Folhear  para o menu suplementar (cap. 6.3.3.1)

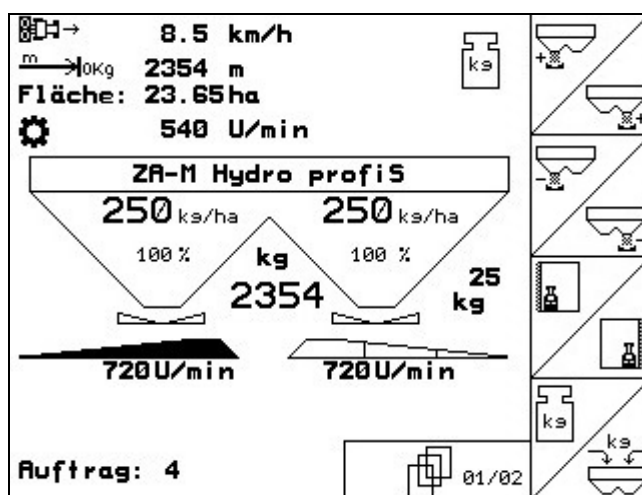


Fig. 66





Dispersão de bordadura à direita, ligada/desligada.

O número de rotações da dispersão de bordadura pode ser alterado durante a dispersão. Premir a tecla Folhear para o menu suplementar (cap. 6.3.3.1)



Calibrar o adubo ZA-M *profiS* (cap.5.2.4)

- Durante a marcha
- Calibração do adubo online



Reencher com adubo (cap. 6.4)

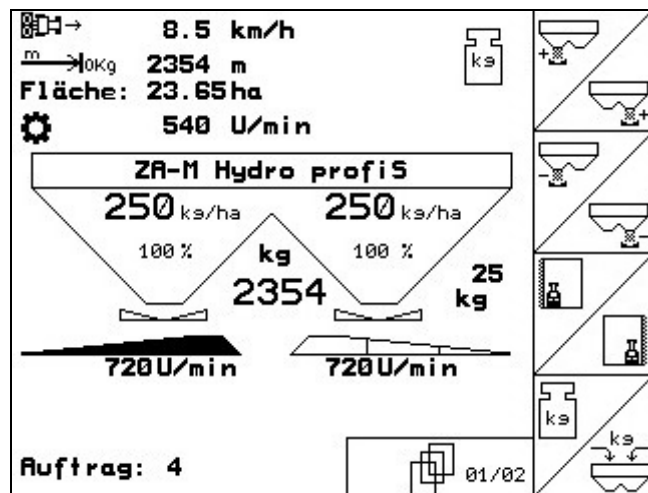


Fig. 67

## 6.3.3.1 Ocupação das teclas, submenu na dispersão de bordadura **ZA-M Hydro**



Página 2 02/02



Aumentar o número de rotações da dispersão de bordadura à esquerda



Aumentar o número de rotações da dispersão de bordadura à direita



Reduzir o número de rotações da dispersão de bordadura à esquerda



Reduzir o número de rotações da dispersão de bordadura à direita



Por cada accionamento da tecla, o número de rotações da dispersão de bordadura é aumentada ou diminuída por 10 rpm.

Indicação do número de rotações nominal ajustado na dispersão de bordadura: cap. 5.2.1, página 4 04/04

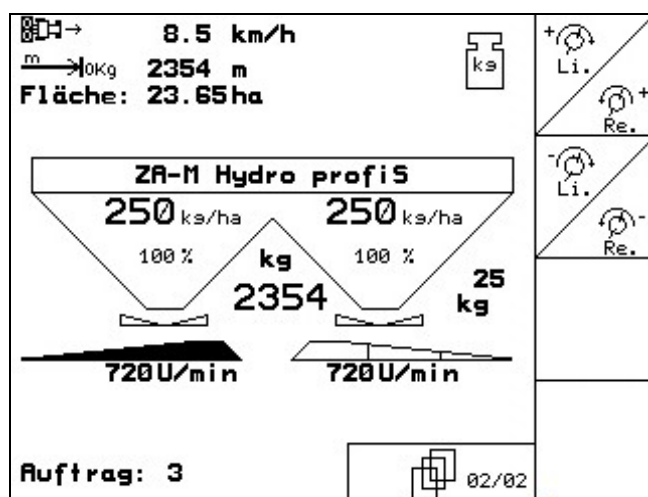


Fig. 68

#### 6.3.4 Ocupação para o punho multifunções

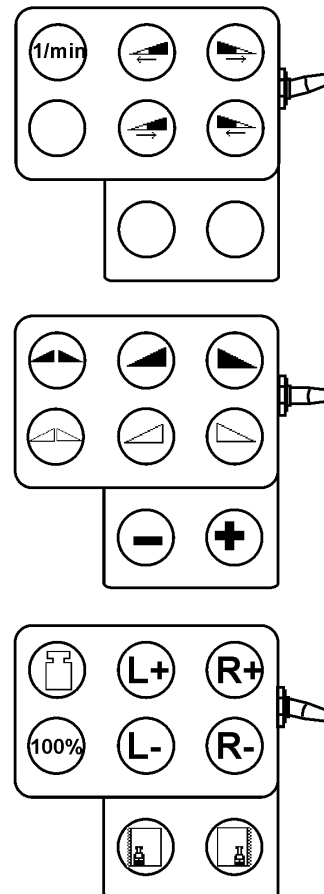


Fig. 69

## 6.4 Reencher adubo

Possível no

- Menu Trabalho (Fig. 70).
- Menu Dados da máquina, página um (Fig. 71).

Dispensador de adubo sem tecnologia de pesagem:

- Reencher adubo.
- Introduzir a quantidade de adubo reenchida em kg.

Dispensador de adubo com tecnologia de pesagem:

- Reencher adubo.
- A quantidade de adubo reenchida é indicada em kg.
- Confirmar a quantidade de adubo reenchida (Fig. 71).

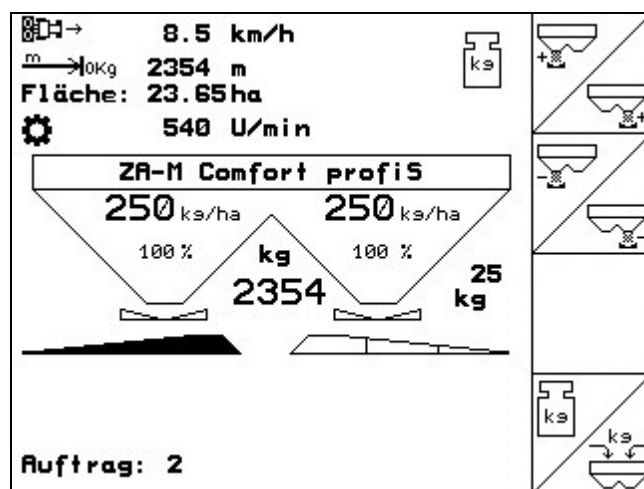


Fig. 70

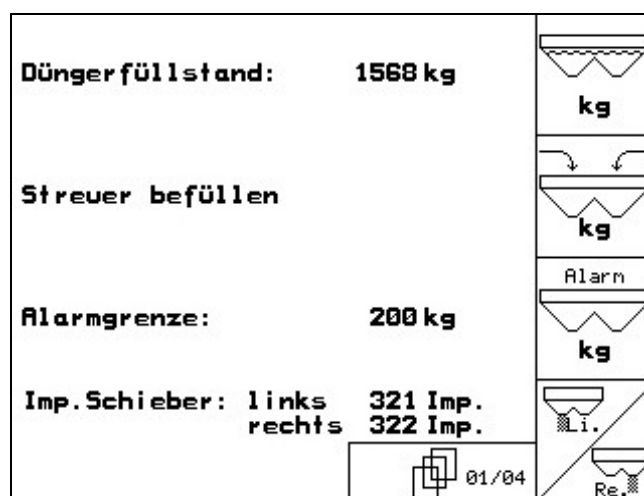


Fig. 71



Fig. 72

## 7. Punho multifunções

### 7.1 Montagem

O punho multifunções (Fig. 73/1) é fixo na cabine do tractor com 4 parafusos, numa posição de manejo favorável.

Para a ligação, encaixar a ficha do equipamento base na tomada Sub-D de 9 pinos do punho multifunções (Fig. 73/2).

Encaixar a ficha (Fig. 73/3) do punho multifunções na tomada Sub-D central do **AMATRON<sup>+</sup>**.

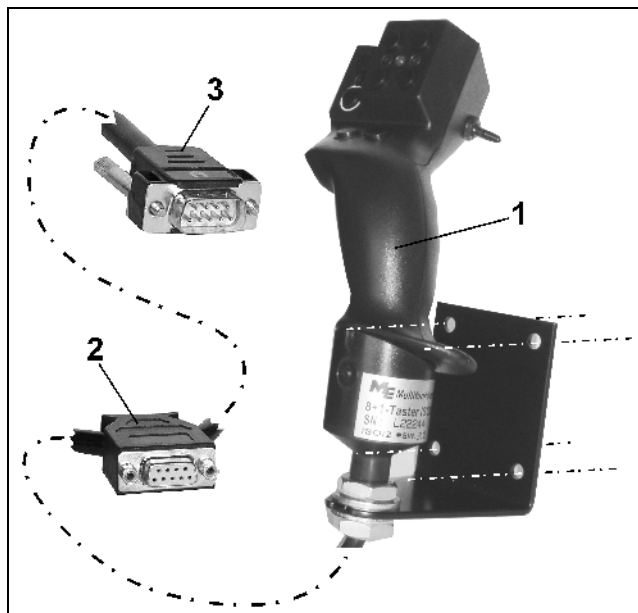





Fig. 73

### 7.2 Função




O punho multifunções só possui função no menu Trabalho do **AMATRON<sup>+</sup>**. Ele permite um comando cego do **AMATRON<sup>+</sup>** na utilização no campo.

Para o comando do **AMATRON<sup>+</sup>**, o punho multifunções (Fig. 74) possui 8 teclas (1 - 8). Para além disso, é possível através do interruptor (Fig. 75/2) alterar triplamente a ocupação das teclas.

De série, o interruptor encontra-se na

-  posição central (Fig. 75/A) e pode accionado
-  para cima (Fig. 75/B) ou
-  para baixo (Fig. 75/C).

A posição do interruptor é indicada através de uma luz de LED (Fig. 75/1).

-  Indicador de LED amarelo
-  Indicador de LED vermelho
-  Indicador de LED verde

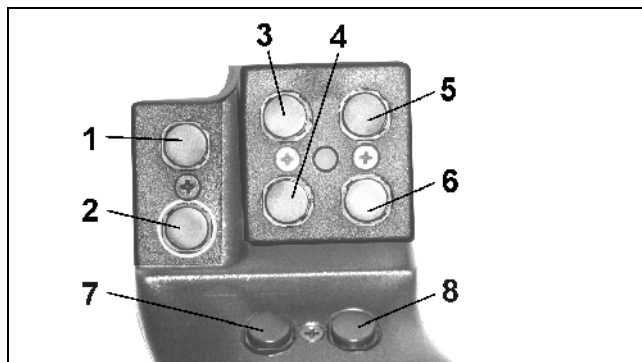


Fig. 74

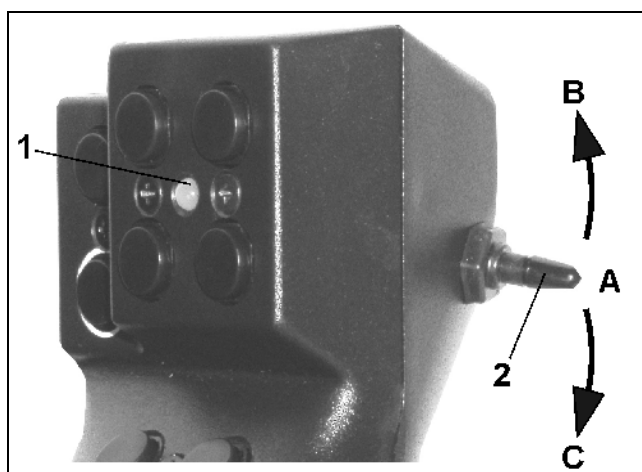


























Fig. 75

**7.3 Ocupação das teclas:**

Tecla	ZA-M tronic	ZA-M comfort	ZA-M hydro	ZG-B precis	ZG-B drive
1 			Accionamento dos discos de dispersão ligado/desligado	Trailtron ligado/desligado	Trailtron ligado/desligado
2 					
3 			Interligar secções à esquerda		
4 			Desligar secções à esquerda		
5 			Interligar secções à direita		
6 			Desligar secções à direita		
7 				Lança ←	
8 				Lança →	
1 		Ambas as corredeiras hidráulicas abertas			
2 		Ambas as corredeiras hidráulicas fechadas			
3 		Corredeira hidráulica esquerda aberta			
4 		Corredeira hidráulica esquerda fechada			
5 		Corredeira hidráulica direita aberta			
6 		Corredeira hidráulica direita fechada			
7 	- passo de quantidade [%]				
8 	+ passo de quantidade [%]				
1 	Início da calibração (apenas com tecnologia de pesagem).				
2 	Quantidade 100%				
3 	À esquerda + passo de quantidade [%]				
4 	À esquerda - passo de quantidade [%]				
5 	À direita + passo de quantidade [%]				
6 	À direita - passo de quantidade [%]				
7 		Limiter ligado/desligado	Dispersão de bordadura à esquerda	Limiter ligado/desligado	Limiter ligado/desligado
8 			Dispersão de bordadura à direita		



## 8. Manutenção e limpeza



Efectuar os trabalhos de manutenção e de limpeza apenas com os accionamentos dos discos de dispersão e do tambor misturador desligados.

### 8.1 Limpeza

Para ZA-M:

Para a limpeza do dispersor de adubo é necessário abrir as corredeiras hidráulicas e as corredeiras de dosagem accionadas electricamente, para que a água e os restos de adubo possam escorrer.

- Abrir / fechar a corredeira de dosagem, ver Menu Dados da máquina (cap.5.2.1).
- Abrir/fechar a corredeira hidráulica ver Menu Trabalho (ZA-M Hydro/ZA-M Comfort).



Em caso de accionamento das corredeiras, não deverá meter as mãos na abertura de passagem! Perigo de esmagamento!

### 8.2 Ajuste básico das corredeiras

Para ZA-M:

A secção transversal da abertura de passagem libertada pelas corredeiras de dosagem eléctricas está ajustada de fábrica (Fig. 76).

Se, para a mesma posição da corredeira, se constatar um esvaziamento desigual das duas pontas de tremonha, verificar o ajuste básico das corredeiras do seguinte modo.



Em caso de accionamento das corredeiras, não deverá meter as mãos na abertura de passagem! Perigo de esmagamento!

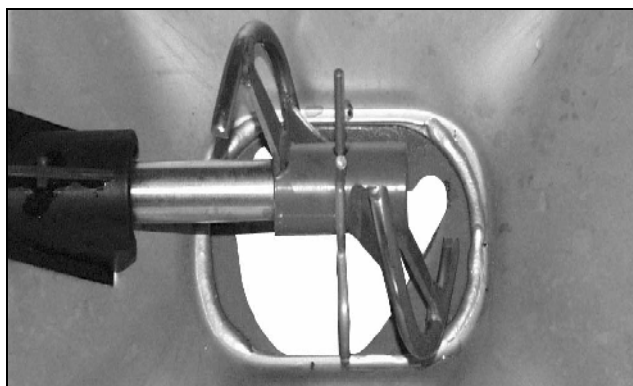


Fig. 76

Efectuar o ajuste básico das corredeiras para ambas as corredeiras de quantidade através do Setup de assistência:

- Accionar .

Página dois 02/03 (Fig. 77):

- Effectuar o ajuste básico das corredeiras, lado esquerdo.
- Effectuar o ajuste básico das corredeiras, lado direito.

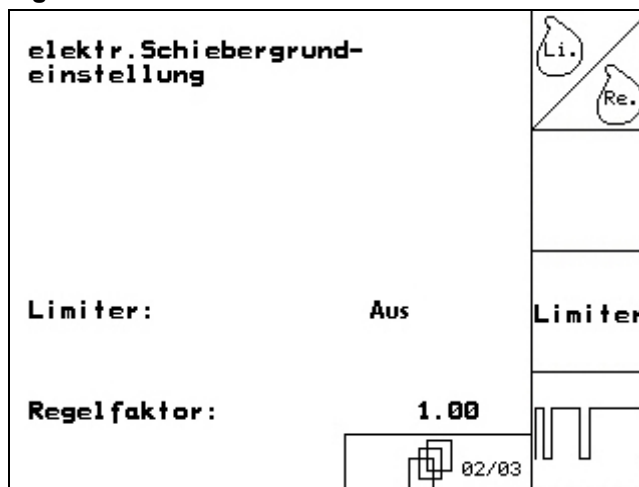


Fig. 77

- Fechar a abertura de passagem por completo (aceder a 0 Imp.).

- Abrir a abertura de passagem até aos 1500 impulsos.



**Perigo de ferimento na zona das corredeiras de dosagem ao accionar as**

**teclas, visto as corredeiras de dosagem fecharem antes que seja acedida a posição da corredeira seleccionada.**

**Não deixar o dedo e o calibre de ajuste na secção transversal de abertura.**

- Através da secção transversal da abertura de passagem agora libertada deverá ser possível empurrar sem dificuldades o calibre de ajuste (Fig. 79/1) (equipamento extra, n.º de encomenda: 915018).

- 1 - O calibre de ajuste **não** se deixa deslizar através da secção transversal da abertura de passagem:

- Aumentar o offset actual em 5 impulsos até que o calibre se ajuste exactamente na abertura (Fig. 80).

- 2 - O calibre de ajuste tem demasiada folga:

- Diminuir o offset actual em 5 impulsos até que o calibre se ajuste exactamente na abertura (Fig. 80).

- Confirmar a posição com a tecla de introdução.

<b>Schiebergrundeinstellung:</b> links: -1500 Impulse anfahren -mit Lehre Öffnung prüfen -gegebenenfalls mit +5/-5 korregieren -mit Eingabetaste Position bestätigen -zur Kontrolle 1500 Impulse erneut anfahren aktuelle Impulse: 1600 gespeicherter Offset: 100 aktueller Offset: 105 Anzeige der Impulse im Arbeitsmenü: Aus	auf 1500
	auf 0
	+5
	-5
man. Eingabe	
Impuls-anzeige 1/0	

Fig. 78

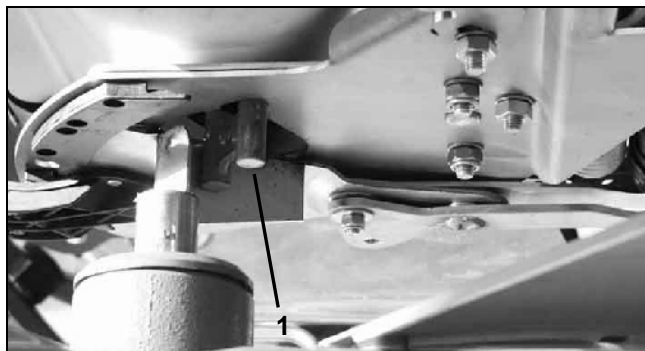


Fig. 79

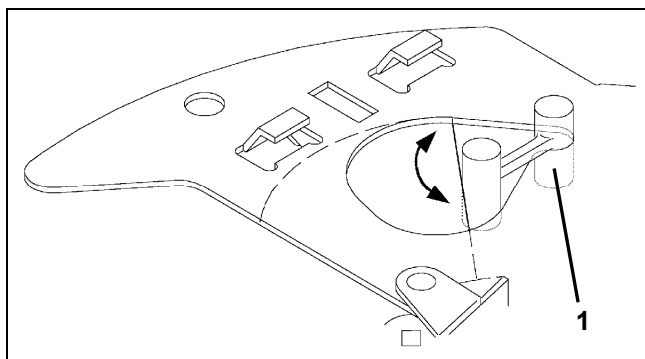


Fig. 80



Os impulsos (Fig. 81/1) dos servomotores podem ser indicados no menu Trabalho.

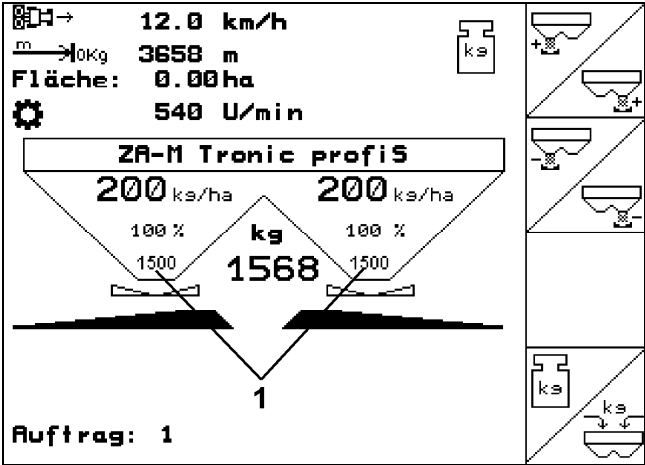


Fig. 81

9. Menu Ajuda

O menu ajuda é iniciado através do menu principal.

O menu Ajuda, página um

- Ajuda relativamente ao comando.
- Ajuda relativamente às mensagens de erro.
- Ajuda relativamente ao accionamento de emergência.
- Ajuda na utilização do helicida em grão.

Hilfe	
1.Hilfe zur Bedienung	1
2.Hilfe zu Fehlermeldungen	2
3.Hilfe zum Notbetrieb	3
4.Hilfe bei der Verwendung von Schneckenkorn	4

Fig. 82



## 10. Avaria

### 10.1 Alarme

#### Alarme não crítico:

A mensagem de erro (Fig. 83) aparece na área inferior do display e soa três vezes um som de aviso. Eliminar erro se possível.

Exemplo:

- Mensagem de erro: número de rotações dos discos de dispersão insuficientes.
- Resolução: aumentar o número de rotações do eixo de tomada de força.


Maschinentyp: ZA-M Comfort		Auftrag
Auftrags-Nr.:	5	 Cal.
Sollmenge:	250 kg/ha	
Cal.- Faktor:	1.07	Maschi.
Arbeitsbreite:	24.0 m	
vorg.Geschw.:	12 km/h	 Setup
Sollwert kann nicht eingehalten werden		


Fig. 83

#### Alarme crítico:

A mensagem de alarme (Fig. 84) aparece na área central do display e soa um som de aviso.

- Ler a mensagem de alarme no display.

-  Chamar texto de ajuda.

-  Confirmar mensagem de alarme.

Maschinentyp: ZA-M Comfort		Auftrag
Auftrag Sollmenge Cal.-Faktor Arbeitsbreite vorgesch. Geschw.	<div> <div>Stellmotor links reagiert nicht</div> <div>mit Eingabetaste bestätigen oder mit Blättern zur Hilfe</div> </div>	
	<div> <div>Cal.</div> <div>Maschine</div> </div>	
	<div> <div>Arbeitsmenü</div> <div>Hilfe</div> </div>	
	<div> <div>Setup</div> </div>	

Fig. 84

## 10.2 Falha dos servomotores

### Para ZA-M:

Se surgirem avarias no **AMATRON<sup>+</sup>** ou nos servomotores eléctricos que não se deixem eliminar imediatamente, é possível, apesar disso, **continuar-se a trabalhar após o desengate dos servomotores**.

- O ajuste da quantidade faz-se, segundo a tabela de dispersão, através da alavanca de ajuste (Fig. 85/1).
- Fechar as corredeiras hidráulicas.
- Soltar a porca de orelhas (Fig. 85/2).
- Procurar a posição necessária da corredeira na escala (Fig. 85/3).
- Apontar o bordo de leitura (Fig. 85/4) do indicador da alavanca de ajuste (Fig. 85/5) para o valor de escala.
- Voltar a apertar firmemente a porca de orelhas (Fig. 85/2).

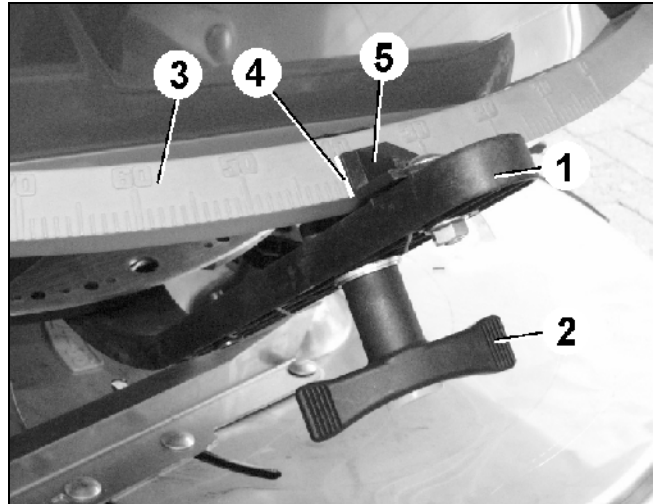


Fig. 85

### Desengatar os servomotores:

- Retirar ambos os cliques de segurança (Fig. 86/1) com o alicate de protecção (Fig. 86/2).

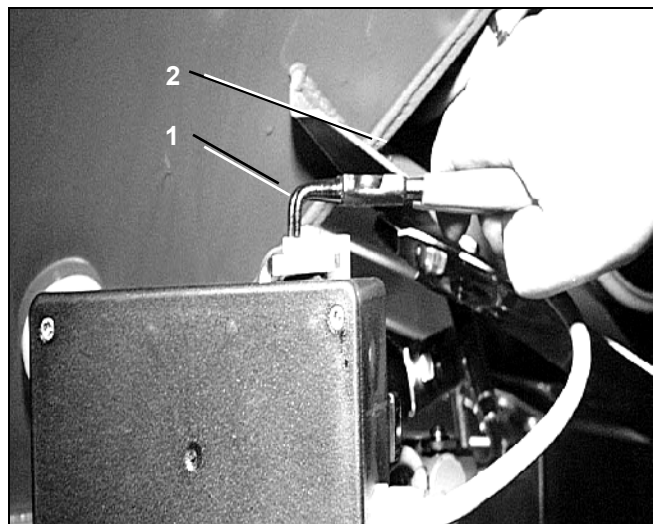


Fig. 86

- Extrair ambas as cavilhas articuladas (Fig. 87/1).
- Retirar o servomotor da consola do motor.

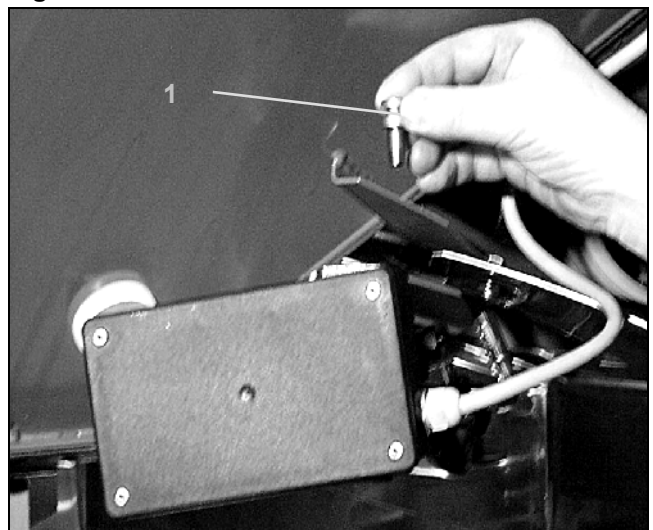


Fig. 87

- Levantar o servomotor (Fig. 88/1) e desengatar a barra de impulsão (Fig. 88/2) da união de encaixe da corredeira de dosagem.

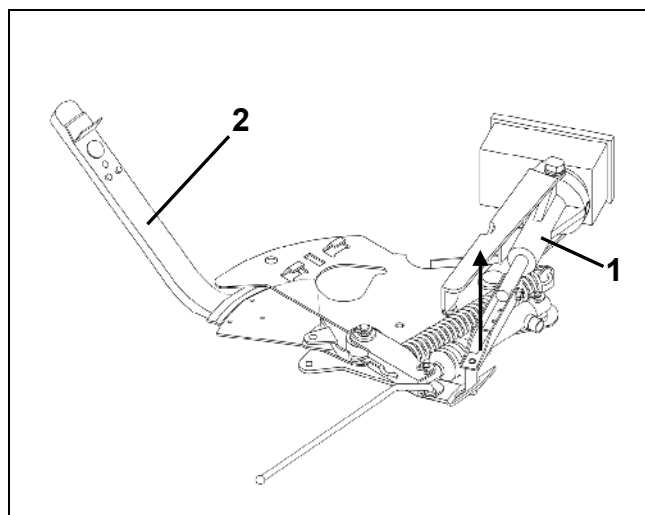


Fig. 88

- A seguir, voltar a fixar o servomotor, de forma regulamentar, com a barra de impulsão desengatada na consola do motor.



**Fixar a barra de impulsão desengatada (Fig. 89) com meios auxiliares para impedir que oscilem para a área de trabalho do cilindro hidráulico.**

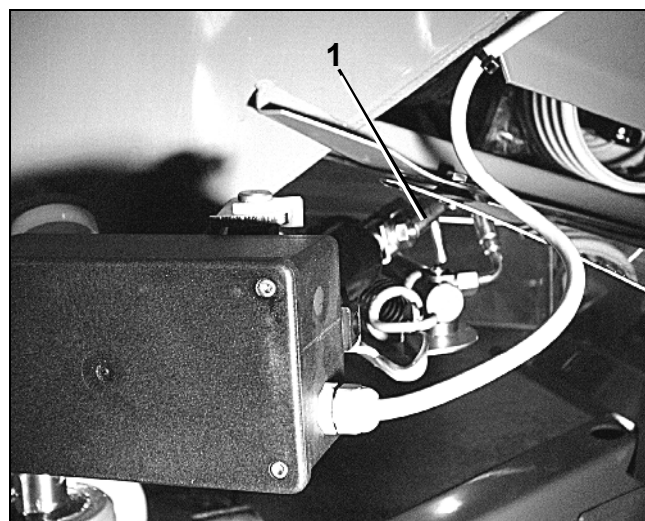


Fig. 89

- Ajustar o dispositivo de aperto (Fig. 90/1) para a alavanca de ajuste (Fig. 90/2) do seguinte modo:
  - Desenroscar a porca de orelhas (Fig. 90/3).
  - Retirar o parafuso e trocar a posição das duas anilhas (Fig. 90/4) de trás (Fig. 90/5) para a frente (Fig. 90/6).

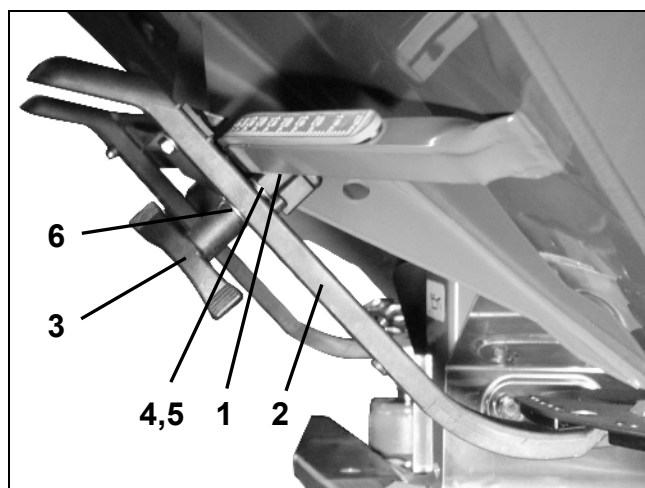


Fig. 90

### 10.3 Falha do sensor de distância (Imp/100m)

A introdução de uma velocidade simulada no menu Setup de assistência permite continuar a pulverização após a falha do sensor de distância.

Para isso:

- Extrair o cabo de sinal do equipamento base do tractor.



- Introduzir velocidade simulada.
- Durante a pulverização subsequente, respeitar a velocidade simulada introduzida.



**Assim que forem registados impulsos no sensor de distância, o processador comuta para a velocidade real do sensor de distância.**

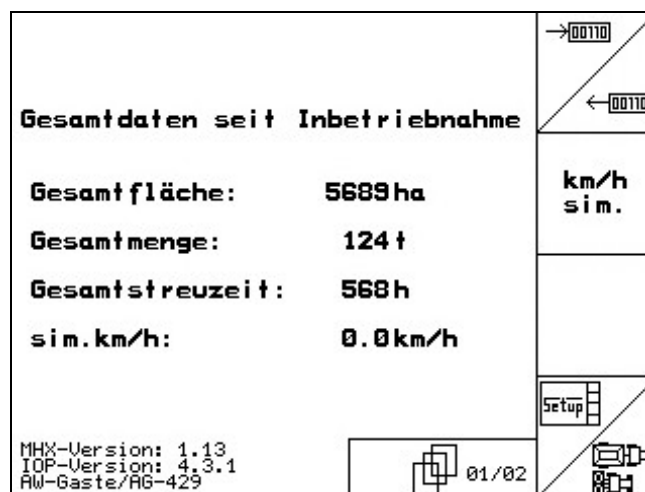


Fig. 91





# **AMAZONEN-WERKE**

## **H. DREYER GmbH & Co. KG**

Postfach 51  
D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Tel.: ++49 (0) 54 05 50 1-0  
Telefax: ++49 (0) 54 05 50 11 47  
e-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)  
http:// [www.amazone.de](http://www.amazone.de)

---

Filiais: D-27794 Hude • D-04249 Leipzig • F-57602 Filiais Forbach  
na Inglaterra e França

Fábricas para dispersores de adubo mineral, pulverizadores, semeadoras, aparelhos de preparação do solo  
armazéns multi-uso e aparelhos comunitários

---