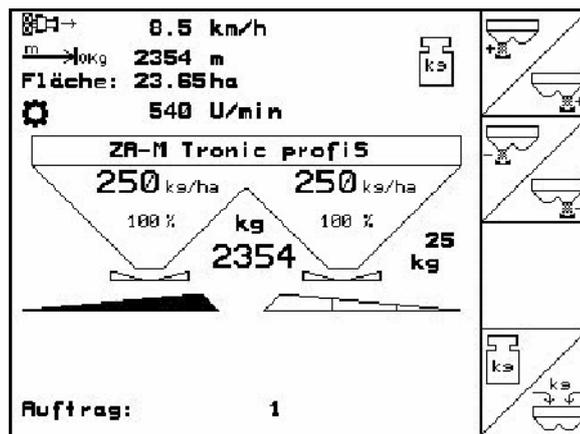


# Manual de instruções

## **AMAZONE**

### Software **AMABUS**

### **ZA-M**



MG4553  
BAG0116.0 12.12  
Printed in Germany

Antes de colocar a máquina  
pela primeira vez em  
funcionamento, leia  
atentamente este manual de  
instruções!  
Guarde-o para uma utilização  
futura!

pt



# ES DARF NICHT

*unbequem und überflüssig erscheinen, die Gebrauchs-Anweisung zu lesen und sich danach zu richten; denn es genügt nicht, von anderen zu hören und zu sehen, dass eine Maschine gut sei, sie daraufhin zu kaufen und zu glauben, es gehe nun alles von selbst. Der Betreffende würde alsdann nicht nur sich selbst Schaden zufügen, sondern auch den Fehler begehen, die Ursache eines etwaigen Misserfolges auf die Maschine anstatt auf sich zu schieben. Um des guten Erfolges sicher zu sein, muss man in den Geist der Sache eindringen, bzw. sich über den Zweck einer jeden Einrichtung an der Maschine unterrichten und sich in der Handhabung Übung verschaffen. Dann erst wird man sowohl mit der Maschine als auch mit sich selbst zufrieden sein. Das zu erreichen, ist der Zweck dieser Gebrauchs-Anweisung.*

---

*Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.*

---

**Formalidades relativas ao manual de instruções**

---

Número do documento: MG4553

Data de criação: 12.12

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

Reservados todos os direitos.

A reimpressão, mesmo que parcial, só é permitida com a autorização da AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG.

---

**Prefácio**

---

Estimado cliente,

optou por um dos nossos produtos de qualidade da extensa gama de produtos da AMAZONEN-WERKE, H. DREYER GmbH & Co. KG. Agradecemos a confiança que depositou em nós.

Ao receber a máquina, verifique se ocorreram danos devido ao transporte ou se faltam peças! Com base na guia de remessa, verifique se foi fornecida a máquina completa, inclusive os equipamentos extra encomendados. Só tem direito a uma indemnização se apresentar uma reclamação imediata!

Antes da primeira colocação em funcionamento, leia atentamente este Manual de instruções, em particular, as indicações de segurança. Após uma leitura cuidadosa poderá aproveitar as vantagens da nova máquina por si adquirida.

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

No caso de eventuais dúvidas ou problemas, consulte este manual de instruções ou telefone-nos.

Uma manutenção periódica e uma substituição atempada de peças desgastadas ou danificadas faz aumentar a esperança de vida da sua máquina.

---

**Avaliação do utilizador**

---

Estimado leitor,

os nossos Manuais de instruções são actualizados periodicamente. Com as suas propostas de melhoramento contribui para criar um Manual de instruções cada vez mais favorável ao utilizador. Envie-nos as suas sugestões por fax.

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0

Fax.: + 49 (0) 5405 501-234

E-mail: [amazone@amazone.de](mailto:amazone@amazone.de)

<b>1</b>	<b>Informações para o utilizador .....</b>	<b>6</b>
1.1	Finalidade do documento .....	6
1.2	Indicações de locais no Manual de instruções .....	6
1.3	Representações utilizadas .....	6
<b>2</b>	<b>Indicações de segurança gerais .....</b>	<b>7</b>
2.1	Apresentação de símbolos de segurança .....	7
<b>3</b>	<b>Descrição do produto .....</b>	<b>8</b>
3.1	Introduções no <b>AMATRON 3</b> .....	9
3.2	Versão de software .....	9
3.3	Hirarquia do software .....	10
<b>4</b>	<b>Colocar em funcionamento .....</b>	<b>11</b>
4.1	O menu principal .....	11
4.2	Introduzir os dados da máquina .....	12
4.2.1	Configurar a redução da quantidade (dados da máquina  ) .....	14
4.2.2	Calibrar o sensor de distância (dados da máquina  ) .....	15
4.2.3	Introduzir o número de rotações nominal do eixo de tomada de força (dados da máquina  ) .....	16
4.3	Criar tarefa .....	18
4.3.1	Tarefa externa .....	19
4.4	Calibrar adubo .....	20
4.4.1	Determinar o factor de calibração do adubo com o veículo parado .....	21
4.4.2	Efectuar a marcha de calibração do adubo (calibrar offline) .....	23
4.4.3	Calibrar adubo permanente (calibrar online) .....	25
4.4.4	Calibrar helicida em grão .....	27
4.5	Setup de assistência .....	30
4.5.1	Tarar / calibrar a célula de pesagem .....	32
4.6	Posto de ensaio móvel .....	33
<b>5</b>	<b>Utilização no campo .....</b>	<b>34</b>
5.1	Indicação do menu Trabalho .....	35
5.2	Funções no menu Trabalho .....	36
5.2.1	Correção de fecho (apenas <b>ZA-M Comfort, Hydro</b> ) .....	36
5.2.2	Dispersão em bordadura com Limiter .....	36
5.2.3	Alterar quantidade dispersada à esquerda / direita .....	37
5.2.4	Lona (apenas <b>ZA-M Comfort, Hydro</b> ) .....	37
5.2.5	Calibrar adubo (apenas <b>ZA-M Profis</b> ) .....	38
5.2.6	Reencher adubo .....	38
5.2.7	Ligar e desligar o accionamento dos discos dispersadores (apenas <b>ZA-M hydro</b> ) .....	39
5.2.8	Secções (apenas <b>ZA-M hydro</b> ) .....	40
5.2.9	Dispersão em bordadura (apenas <b>ZA-M hydro</b> ) .....	41
5.3	<b>ZA-M Tronic</b> .....	42
5.3.1	Modo de procedimento durante a utilização .....	42
5.3.2	Ocupação das teclas, menu Trabalho .....	43
5.4	<b>ZA-M Comfort</b> .....	44
5.4.1	Modo de procedimento durante a utilização .....	44
5.4.2	Ocupação das teclas, menu Trabalho .....	45
5.5	<b>ZA-M Hydro</b> .....	47
5.5.1	Modo de procedimento durante a utilização .....	47
5.5.2	Ocupação das teclas, menu Trabalho .....	48
5.6	Reencher adubo .....	50
5.7	Esvaziar o depósito de adubo .....	51
<b>6</b>	<b>Punho multifunções .....</b>	<b>52</b>
6.1	Montagem .....	52



---

6.2	Função .....	52
6.3	Ocupação das teclas: .....	53
<b>7</b>	<b>Manutenção e limpeza .....</b>	<b>54</b>
7.1	Limpeza.....	54
7.2	Ajuste básico das correções .....	54
<b>8</b>	<b>Avaria .....</b>	<b>56</b>
8.1	Alarme .....	56
8.2	Mensagens de erro e solução.....	57
8.3	Falha dos servomotores .....	62
8.4	Falha do sensor de distância (Imp/100m) .....	63

## 1 Informações para o utilizador

---

O capítulo Informações para o utilizador fornece informações sobre o modo de utilização do Manual de instruções.

### 1.1 Finalidade do documento

---

O Manual de instruções aqui presente

- descreve o manuseamento e a manutenção desta máquina.
- fornece indicações importantes para um manuseamento seguro e eficiente da máquina.
- faz parte da máquina e deve ser sempre acompanhado na máquina ou no veículo tractor.
- deve ser guardado para uma utilização futura.

### 1.2 Indicações de locais no Manual de instruções

---

Todas as indicações de sentido neste Manual de instruções são sempre vistas no sentido de marcha.

### 1.3 Representações utilizadas

---

#### Instruções de procedimento e reacções

---

As acções a executar pelo operador estão representadas sob a forma de instruções de procedimento numeradas. Respeite a ordem das instruções de procedimento indicadas. A reacção à respectiva instrução de procedimento está eventualmente assinalada através de uma seta.

Exemplo:

1. Instrução de procedimento 1
- Reacção da máquina à instrução de procedimento 1
2. Instrução de procedimento 2

#### Enumerações

---

Enumerações sem ordem obrigatória estão representadas sob a forma de lista com pontos de enumeração.

Exemplo:

- Ponto 1
- Ponto 2

#### Números de posição em figuras

---

Os algarismos dentro de parêntesis curvos remetem para números de posição em figuras. O primeiro algarismo remete para a figura, o segundo algarismo remete para o número de posição na figura.

Exemplo (Fig. 3/6)

- Figura 3
- Posição 6

## 2 Indicações de segurança gerais

O conhecimento das indicações de segurança e dos regulamentos de segurança essenciais é um pressuposto fundamental para o manuseamento seguro e o funcionamento sem avarias da máquina.



O Manual de instruções

- deve ser sempre guardado no local de aplicação da máquina!
- deve estar sempre completamente acessível para o operador e o pessoal de manutenção!

### 2.1 Apresentação de símbolos de segurança

As indicações de segurança são assinaladas através do símbolo de segurança triangular e da palavra de sinalização diante dele. A palavra de sinalização (PERIGO, ADVERTÊNCIA, CUIDADO) descreve a gravidade do perigo iminente e tem o seguinte significado:



#### PERIGO

Assinala um perigo imediato de elevado risco que, se não for evitado, pode ter consequências fatais ou provocar graves lesões corporais (perda de partes do corpo ou ferimentos permanentes).

Se estas indicações não forem observadas, isto poderá ter consequências fatais ou provocar graves lesões corporais.



#### ADVERTÊNCIA

Assinala um eventual perigo de risco médio que, se não for evitado, pode ter consequências fatais ou provocar uma (grave) lesão corporal.

Se estas indicações não forem observadas, isto poderá ter, em certas circunstâncias, consequências fatais ou provocar graves lesões corporais.



#### CUIDADO

Assinala um perigo de risco reduzido que, se não for evitado, poderá ter como consequência lesões corporais ligeiras ou médias, bem como danos materiais.



#### IMPORTANTE

Assinala uma obrigação no sentido de se ter um comportamento especial ou uma acção para o manuseamento correcto da máquina.

Se estas indicações não forem observadas, podem surgir avarias na máquina ou nas suas imediações.



#### INDICAÇÃO

Assinala conselhos de utilização e informações particularmente úteis.

Estas indicações ajudam a aproveitar na perfeição todas as funções na sua máquina.

### 3 Descrição do produto

O software **AMABUS** e o terminal de comando **AMATRON 3** permitem comandar, operar e monitorizar confortavelmente as máquinas **AMAZONE**.

O software **AMABUS** trabalha em conjunto com as seguintes máquinas **AMAZONE**:

- **ZA-M tronic** com accionamento do eixo de tomada de força.
- **ZA-M Comfort**
  - o com bloco de comando hidráulico para o comando de correção de fecho, Limiter e lona (consoante o equipamento)
  - o com accionamento do eixo de tomada de força.
- **ZA-M Hydro**
  - o com accionamento hidráulico dos discos dispersadores,
  - o com bloco de comando hidráulico para o comando de correção de fecho e lona (consoante o equipamento)
  - o com tecnologia de pesagem.
- **ZA-M Profis** com tecnologia de pesagem.

O software **AMABUS** 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 (apenas **ZA-M hydro**).

Tipo de máq.: <b>ZA-M Tronic</b>		Tarefa
N.º tarefa: <b>1</b>		 cal.
Qtd.nomi.: <b>200 kg/ha</b>		
Factor cal.: <b>1.06</b>		Máquina 
Largura trab.: <b>18.0 m</b>		
Veloc. prev.: <b>10 km/t</b>		
Menu trabalho		Setup

Fig. 1

#### Menu principal (Fig. 1)

O menu principal é constituído por vários submenus, nos quais, antes de efectuar o trabalho, é necessário

- introduzir dados,
- determinar ou introduzir os ajustes.

#### Menu Trabalho (Fig. 2)

- Durante o trabalho, o menu Trabalho indica todos os dados de dispersão necessários.
- Durante a utilização, a máquina é operada através do menu Trabalho.

 <b>8.5 km/t</b>  <b>2354 m</b> <b>Área: 23.65 ha</b>  <b>540 rpm</b>	         
<b>ZA-M Tronic profiS</b> <b>250 ks/ha</b> <b>250 ks/ha</b> 100 %      kg      100 % <b>25 kg</b> <b>2354</b>	
Tarefa : <b>1</b>	

Fig. 2

### 3.1 Introduções no **AMATRON 3**



Para o manuseamento do **AMATRON 3** 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 no Manual de instruções:

 Executar a função A.

#### Acção:

O operador acciona a tecla atribuída ao campo de função (Fig. 3/1) para executar a função A.

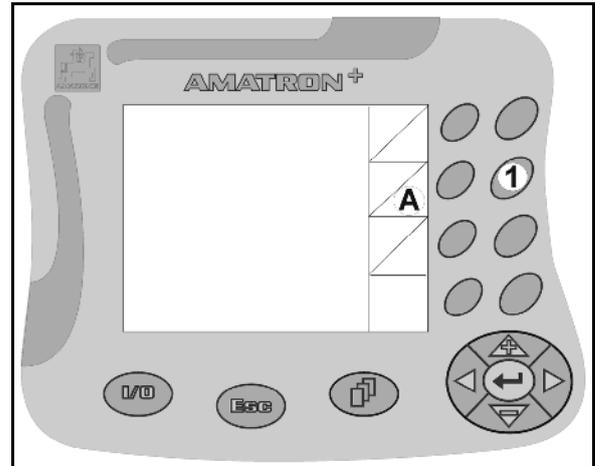


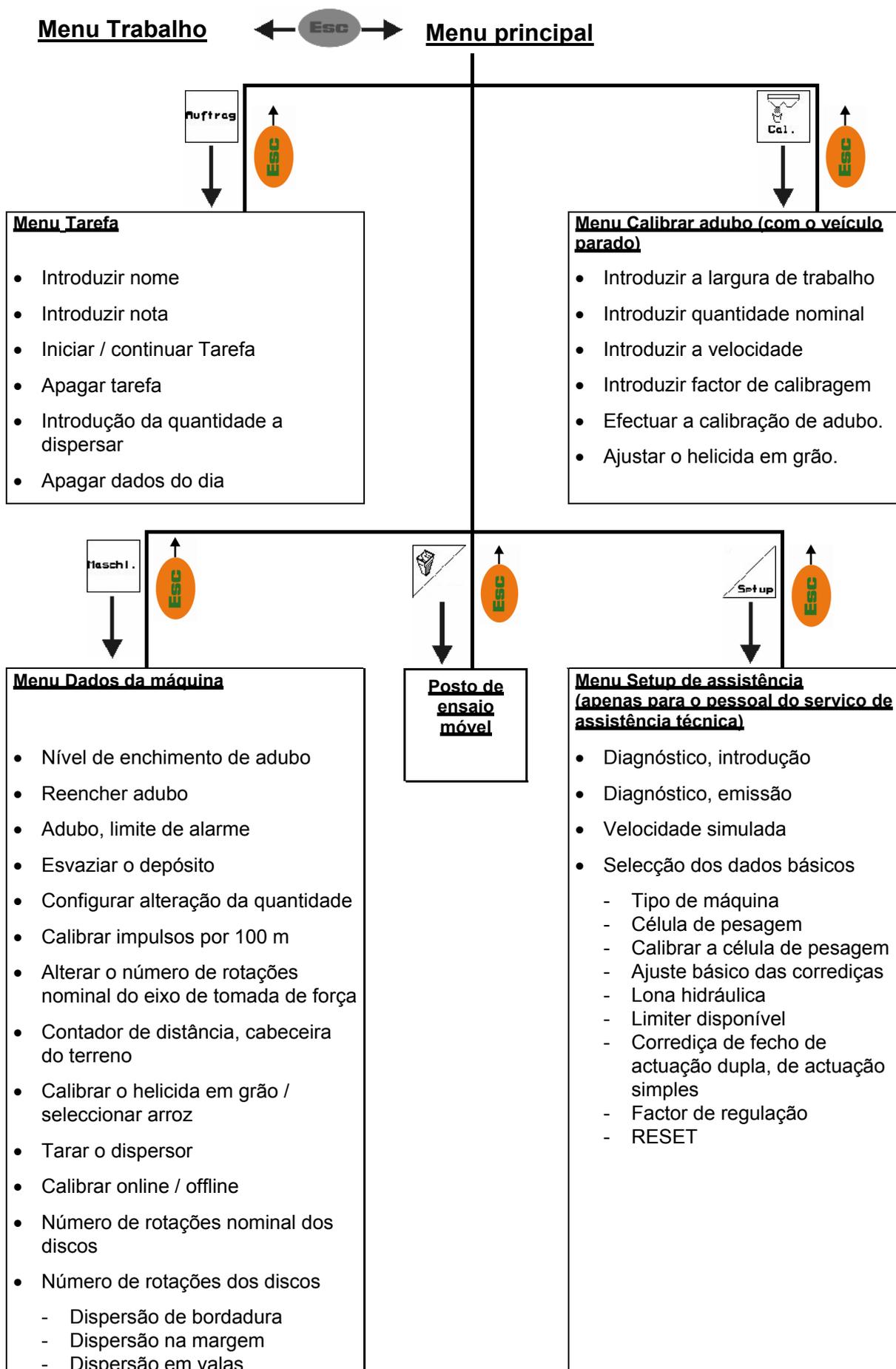
Fig. 3

### 3.2 Versão de software

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

Máquina:      Versão MHX:      2.32.01

### 3.3 Hierarchy of software



## 4 Colocar em funcionamento

### 4.1 O menu principal

-  Menu **Tarefa** (página 18)
  - o Introdução dos dados para uma nova tarefa.
  - o Iniciar a tarefa antes de começar com a dispersão.
  - o São memorizados os dados determinados de até 20 tarefas processadas

-  Menu **Calibrar adubo** (página 20)
  - o Por essa razão, antes de cada aplicação, determinar o factor de calibração do adubo a dispersar).

No **ZA-M Profis**, o

- o factor de calibração poderá ser determinado durante um deslocamento de calibração (cap. 23).
- o com a calibração online poderá, durante a dispersão, calcular-se continuamente o valor de calibração (página 25).

-  Menu **Helicida em grão** (página 27)
  - o Substitui o menu **Calibrar adubo** ao aplicar helicida em grão.
  - o O menu **Helicida em grão** é activado através do menu **Dados da máquina**.

-  Menu **Dados da máquina** (página 12)
  - o Introdução de dados específicos da máquina ou dados individuais.

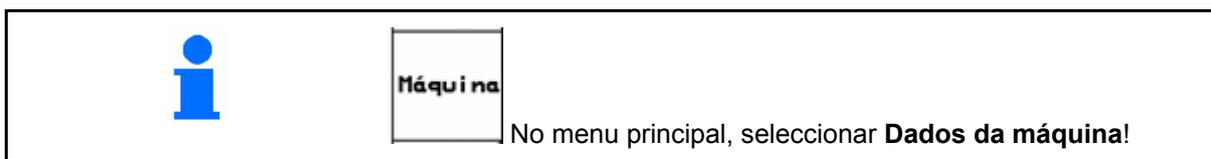
-  Menu **Setup** (página 30)
  - o Introdução dos ajustes básicos.

-  Menu **Posto de ensaio móvel** (página 33)
  - o Para o cálculo da posição da palheta ao verificar a distribuição lateral com o posto de ensaio móvel. (Consultar o Manual de instruções Posto de ensaio móvel).

Tipo de máq.: ZA-M Tronic		Tarefa
N.º tarefa: 1		
Qtd.nomi.: 200 kg/ha		
Factor cal.: 1.06		Máquina
Largura trab.: 18.0 m		
Veloc. prev.: 10 km/t		
<div style="border: 1px solid black; display: inline-block; padding: 2px;">Menu trabalho</div>		

Fig. 4

## 4.2 Introduzir os dados da máquina



### Página um (Fig. 5)

- Introduzir o nível de enchimento de adubo em kg (não para **ZA-M profis**).
- Reencher adubo (consultar a página 50).
- Introduzir o limite de alarme para a quantidade residual em kg.
- , Abrir / fechar a correção de dosagem (para o esvaziamento do depósito, consultar a página 51).

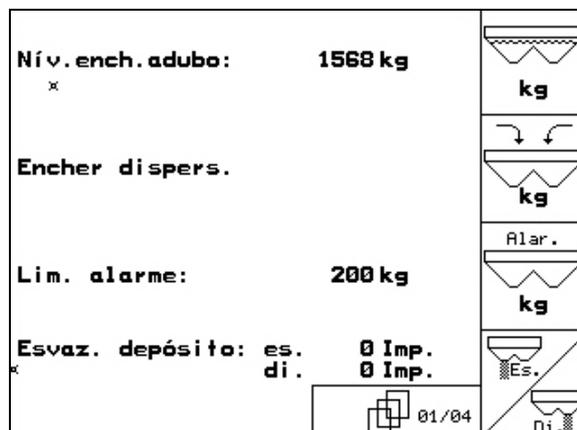


Fig. 5

### Página dois (Fig. 6)

- Configurar Alteração da quantidade (consultar a página 14).
- Determinar Impulsos por 100 m (consultar a página 15).
- Introduzir o número de rotações nominal do eixo de tomada de força (consultar a página 16, no é possível no **ZA-M Hydro**)

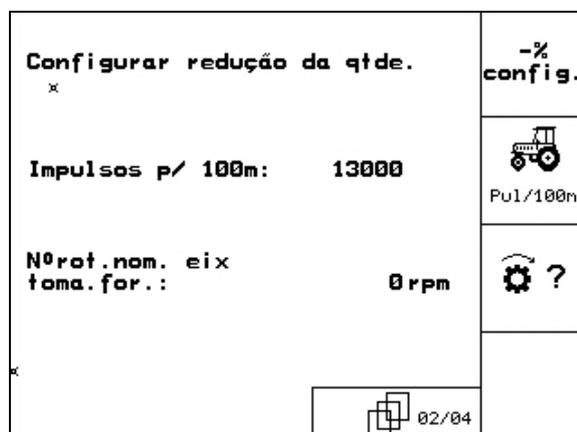


Fig. 6

 **Página três**  (Fig. 7)

- 
 Ligar/desligar contador de distância.

Para encontrar os sulcos de marcha, é indicada a distância percorrida na cabeceira do terreno. Ao fechar a corredeira de fecho, o contador de distância inicia a contagem com o registo da distância.

- 
 Aplicar arroz, ligado / desligado.

- 
 Aplicar helicida em grão ligado / desligado.  
 Ligado: **Calibrar helicida em grão** aparece no menu principal (página 27).



**CUIDADO**  
 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 (consultar a página 32).
  - Esvaziar por completo o dispersor de adubo, aguardar até que o símbolo  se apague.

- Confirmar .

- 
 Seleccionar o processo de torneagem no campo.
  - Calibrar online (veja página 25)
  - Calibrar offline (veja página 23)

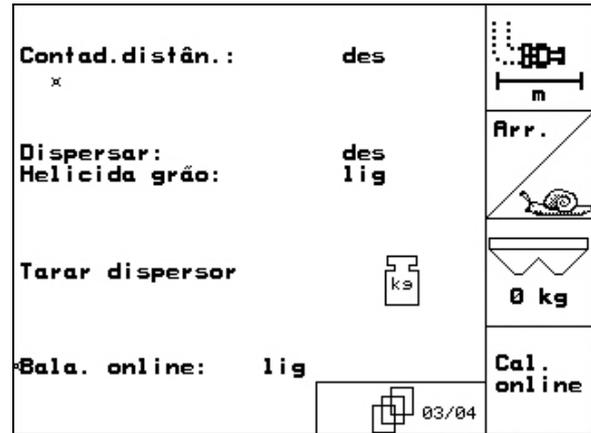


Fig. 7

Página quatro (Fig. 8)

**ZA-M Hydro:**

- Introduzir o número de rotações nominal dos discos de dispersão em rpm (retirar o valor a partir da tabela de dispersão, standard 720 rpm.)
- Número de rotações dos discos dispersadores em rpm na dispersão em bordadura.
- Número de rotações dos discos dispersadores em rpm na dispersão em valas.
- Número de rotações dos discos dispersadores em rpm na distribuição na margem.

N.º rota. nomin. discos:	720rpm	
N.º rota. na disp. bordad.:	350rpm	
N.º rota. na disp. bordad. em valas:	300rpm	
N.º rota. na disp. margem:	400rpm	

Fig. 8

**4.2.1 Configurar a redução da quantidade (dados da máquina )**

- Introduzir o passo de quantidade (valor para a alteração percentual da quantidade durante o trabalho).
- Todos **ZA-M**: Redução da quantidade na dispersão em bordadura
- ZA-M Hydro**: Redução da quantidade na dispersão em valas
- ZA-M Hydro**: Redução da quantidade na distribuição na margem

Passo de qtde:	10%	Qtde. em %
Redu. qtde. na dispersão bordadura:	10%	-%
Redução da qtde. na disp. em bord. em vala:	10%	-%
Redu. qtde. dispersão na margem:	10%	-%

Fig. 9

#### 4.2.2 Calibrar o sensor de distância (dados da máquina )

Para determinar a velocidade real, o **AMATRON 3** precisa do valor de calibração Impulsos/100m.



O valor de calibração "Impulsos/100m" não poderá ser inferior a "250"; caso contrário, o **AMATRON 3** não funciona correctamente.



**Para máquinas conectadas com a cablagem Light ISOBUS num tractor ISOBUS.**

- Inserir 0 como valor para "Impulsos por 100m".

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



- O valor é conhecido e é introduzido manualmente no **AMATRON 3**.
- O valor **não** é conhecido e é determinado percorrendo um trajecto de medição de 100 m.

1. No campo, medir um trajecto de medição de exactamente 100 m. Assinalar o ponto inicial e final do trajecto de medição (Fig. 11).



2. Iniciar a calibração.
3. Percorrer o trajecto de medição exactamente do ponto inicial até ao ponto final.
  - Ao iniciar a marcha, o contador salta para 0.
  - No display, são indicados continuamente os impulsos determinados.
4. Parar após 100 m.
  - No display é agora indicado o número de impulsos determinados.



5. Assumir o valor Impulsos/100m.

- O valor é atribuído ao tractor seleccionado na memória.



- Rejeitar o valor Impulsos/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.

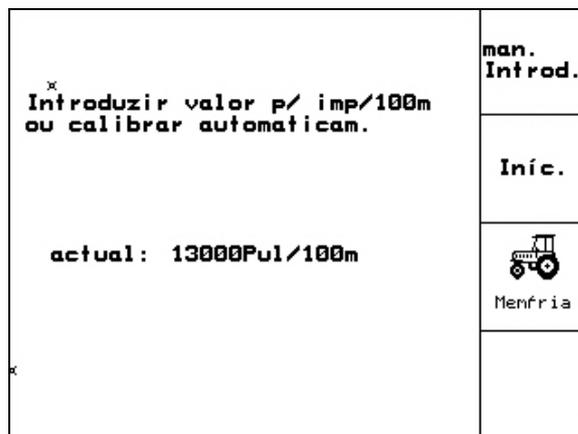


Fig. 10

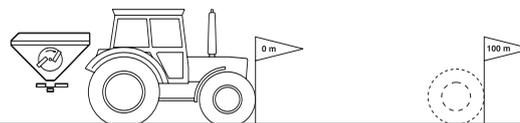


Fig. 11

## Colocar em funcionamento

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

<pre> x Seleccionar tractor: → ..... : 13000Pul/100m ✓ ..... : 5480Pul/100m ..... : 258Pul/100m           </pre>	Tractor alter.
	nov. imp.

Fig. 12

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.

### 4.2.3 Introduzir o número de rotações nominal do eixo de tomada de força (dados da máquina )

Apenas para tractores com registo do número de rotações do eixo de tomada de força.

- Introduzir o número de rotações nominal do eixo de tomada de força
  - 540 rpm, 720 rpm
    - Número de rotações standard.
  - 0 rpm:
    - nenhum sensor do eixo de tomada de força disponível / monitorização do eixo de tomada de força indesejada.
- Introduzir os impulsos por rotação do eixo de tomada de força ( solicitar no agente comercial ).

<pre> Nº rot. nom. eix toma. for.:      540 rpm x           </pre>	rpm
<pre> Impul. por rot. eixo toma. força:  2 Impul.           </pre>	Imp/r.
	Memória
	Memória
<pre> x Lim. alarm.:    + 10%                   - 50%           </pre>	+% alar.
	-% alar.

Fig. 13

-  Memória para 3 tractores com correspondente número de rotações do eixo de tomada de força.
  1.  ,  Seleccionar tractor →.
  2.  Introduzir / alterar o nome.
  3.  Introduzir o número de rotações do eixo de tomada de força.
  
-  Memória para 3 tractores com respectivo valor para impulsos/rotação.
  1.  ,  Seleccionar tractor →.
  2.  Introduzir / alterar o nome.
  3.  Introduzir os impulsos / rotação do eixo de tomada de força.
  4.  Introduzir o limite de alarme superior em %. (Valor standard 10%).
  5.  Introduzir o limite de alarme inferior em %. (Valor standard 10%).

### 4.3 Criar tarefa

Tarefa

No menu principal, seleccionar **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. 14).

<b>N.º tarefa:</b> 1	Shift	None
<b>Nome:</b> .....		Nota
<b>Nota:</b> .....		ks/ha
<b>Qtd. nomi.:</b> 200 kg/ha		Iniciar tarefa
<b>Área concl.:</b> 0.00 ha		Apagar tarefa
<b>Horas:</b> 0.0 t		
<b>Média:</b> 0.00 ha/t		
<b>Qtd. emitida:</b> 0 kg		Apagar dados diários
<b>ha/dia:</b> 23.65 ha		
<b>Qtd./dia:</b> 0 kg		
<b>Horas/dia:</b> 0.0 t		
	1/20	

Fig. 14

- 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 tarefa
- Apagar dados do dia
  - o Área trabalhada (ha/dia)
  - o Quantidade de adubo aplicada (quantidade/dia)
  - o Tempo de trabalho (horas/dia)

Tarefas já memorizadas podem ser chamadas com e novamente iniciadas com .

Tecla Shift premida  (Fig. 15):

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

N.º tarefa:	1	Tarefa ava.
Nome:	.....	
Nota:	.....	
Qtd.nomi.:	200 kg/ha	Tarefa reares.
Área concl.:	0.00 ha	
Horas:	0.0 t	
Média:	0.00 ha/t	
Qtd. emitida:	0 kg	
ha/dia:	23.65 ha	
Qtd./dia:	0 kg	
Horas/dia:	0.0 t	
		 1/20

Fig. 15

### 4.3.1 Tarefa externa

Através de um PDA com processador é possível transferir uma tarefa externa para o **AMATRON 3** e iniciá-la.

Esta tarefa obtém sempre o número de tarefa 21.

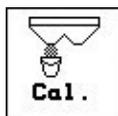
A transferência de dados faz-se através da interface de série.

-  Terminar tarefa externa.

N.º tarefa:	20080312	terminar tarefa externa
x		
Qtd.nomi.:	200 kg/ha	
Área concl.:	0.00 ha	
Horas:	0.0 t	
Qtd. emitida:	0 kg	
Factor calibr.:	1.06	
x		

Fig. 16

## 4.4 Calibrar adubo



No menu principal, seleccionar **Calibrar adubo!**

O factor de calibração de adubo determina o comportamento de regulação do **AMATRON 3** 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.

A seguinte tabela remete para as páginas onde é descrito o comportamento de calibração para os respectivos dispersores

	<b>ZA-M</b>	<b>ZA-M Profis</b>
Calibrar com o veículo parado	Página 21	Página 21
Automaticamente durante um deslocamento de calibração		Página 23
Calibrar online		Página 25
Calibrar helicida em grão	Página 27	Página 27



- O comportamento de fluxo do adubo pode 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.
- A quantidade dispersada introduzida no **AMATRON 3** não pode exceder um valor máximo (em função da largura de trabalho, velocidade prevista e factor de calibração introduzido).  
→ A máxima quantidade dispersada/ha é atingida quando a correção está completamente aberta.



Factor de calibração realístico para adubo (0.7-1.4):

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

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

1. Deitar uma quantidade de adubo suficiente no depósito.
2. Retirar o disco dispersador **esquerdo**.
3. Fixar o depósito de recolha por baixo da abertura de saída esquerda (observar o Manual de instruções **ZA-M!**).



4. Controlar / introduzir a largura de trabalho.



5. Controlar / introduzir a quantidade a dispersar.



6. Controlar / introduzir a velocidade prevista.



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

Como factor de calibração pode

- o utilizar-se o factor de quantidade da tabela de dispersão.
- o podem utilizar-se valores empíricos.

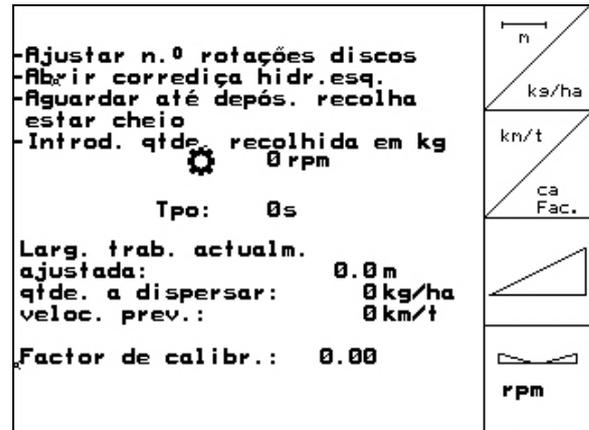


Fig. 17



#### ADVERTÊNCIA

**Perigo de ferimento através do disco dispersador direito em rotação.**

Mande as pessoas afastarem-se da zona dos discos dispersadores

8. Ajustar o eixo de tomada de força do tractor de acordo com a tabela de dispersão.

**ZA-M Hydro:** 

Ligar os discos dispersadores.

9. Abrir a corrediça de fecho esquerda.

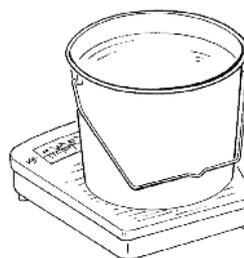
- o Accionar a unidade de comando do tractor 1.

- o **ZA-M Hydro/Comfort:**



## Colocar em funcionamento

10. Logo que o depósito de recolha esteja cheio, fechar a corrediça de fecho esquerda.
  - o Accionar a unidade de comando do tractor 1.
  - o **ZA-M Hydro/Comfort:** 
11. Desligar o accionamento dos discos dispersadores.
  - o Desligar o eixo de tomada de força.
  - o **ZA-M Hydro:** Os discos de dispersão desligam automaticamente.
12. 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.

13. Introduzir o valor da quantidade de adubo pesada em kg.

→ É indicado o novo factor de calibração (Fig. 18).

14.  Confirmar ou



rejeitar o factor de calibração.

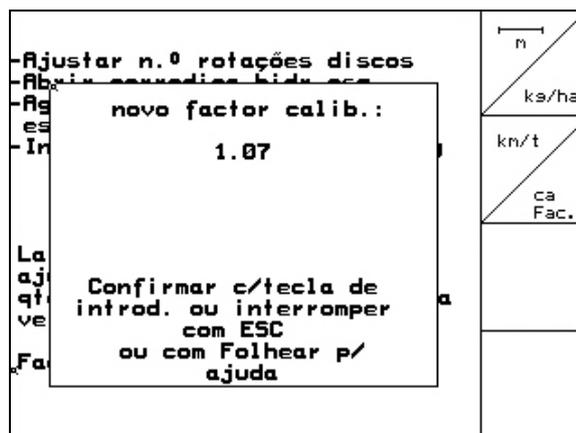


Fig. 18



Aplicação de arroz:



Menu Dados da máquina: Aplicar arroz activado.

→ Devido às diferentes propriedades de fluência do arroz, a margem dos factores de calibração realísticos foi aumentada de 0 até 2.

#### 4.4.2 Efectuar a marcha de calibração do adubo (calibrar offline)

Apenas para **ZA-M Profis**:

A calibração automática de adubo é feita no início do trabalho, durante a dispersão, onde é preciso aplicar, no mínimo, 200kg de adubo.



- Modo Calibrar offline.

#### Modo Calibrar offline activo:

Antes da calibração automática de adubo:

- Seleccionar o menu Calibrar adubo.
1. Controlar / introduzir a largura de trabalho.
  2. Controlar / introduzir a quantidade a dispersar.
  3. Controlar / introduzir a velocidade prevista.
  4. Introduzir o factor de calibração para determinar o factor de calibração, p.ex.: 1.00.

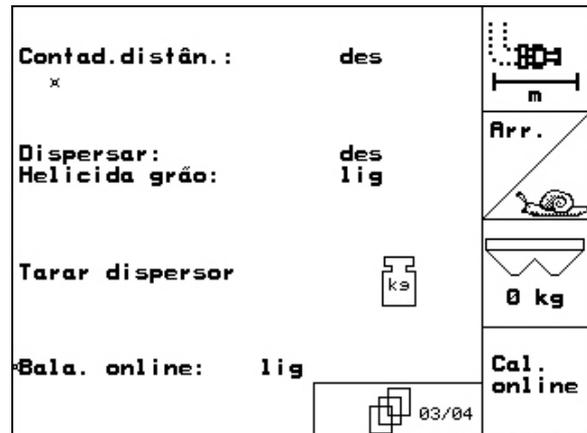


Fig. 19

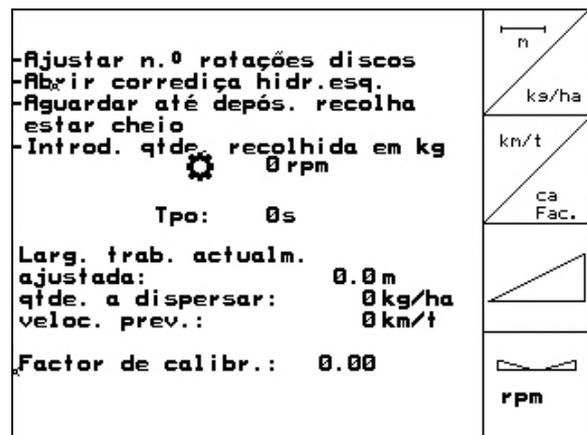


Fig. 20

Para a introdução do factor de calibração

- o pode retirar-se o factor de calibração (factor de quantidade) da tabela de dispersão,
- o podem utilizar-se valores empíricos,
- o ou efectuar primeiro a calibração com o veículo parado (página 21).

- 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.

## Colocar em funcionamento

### Determinar automaticamente o factor de calibração do adubo.

1. Seleccionar o menu Trabalho.
2. Iniciar calibração automática.
3. Iniciar a dispersão como habitualmente e aplicar, no mínimo, 200 kg de adubo.
  - No menu Trabalho é indicada a quantidade de adubo aplicada (Fig. 21/1).
  - No menu Trabalho é indicado quando foram espalhados 200 kg de adubo (Fig. 21/2).
4. Se tiverem sido aplicados, no mínimo, 200 kg de adubo, fechar a corredeira de fecho e parar.
5. Terminar a calibração automática.
  - É indicado o novo factor de calibração (Fig. 22)
6. Assumir ou rejeitar o factor de calibração.

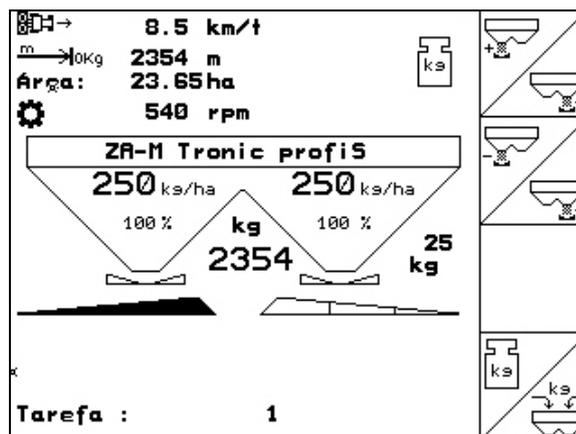


Fig. 21

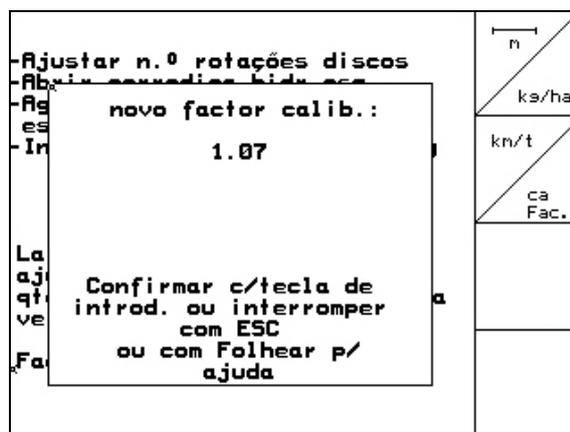


Fig. 22



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



- A calibração de adubo através da tecnologia de pesagem faz-se durante a dispersão, onde, no mínimo, devem ser aplicados **200 kg** de adubo.
- Após a primeira calibração de adubo, devem efectuar-se outras calibrações com maiores quantidades a distribuir (p.ex., 1000 kg), de modo a otimizar ainda mais o factor de calibração.

#### 4.4.3 Calibrar adubo permanente (calibrar online)

Apenas para **ZA-M Profis**:

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

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.

##### Modo Calibrar online activo:

Antes da calibração de adubo online:

-  Seleccionar o menu Calibrar adubo.
1.  Controlar / introduzir a largura de trabalho.
  2.  Controlar / introduzir a quantidade a dispersar.
  3.  Controlar / introduzir a velocidade prevista.
  4.  Introduzir o factor de calibração para determinar o factor de calibração, p.ex.: 1.00.

Para a introdução do factor de calibração

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

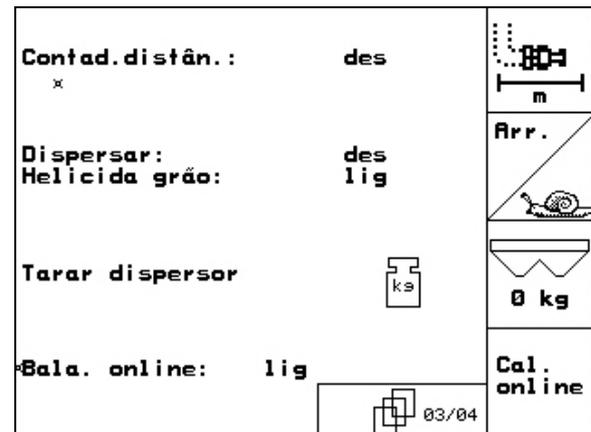


Fig. 23

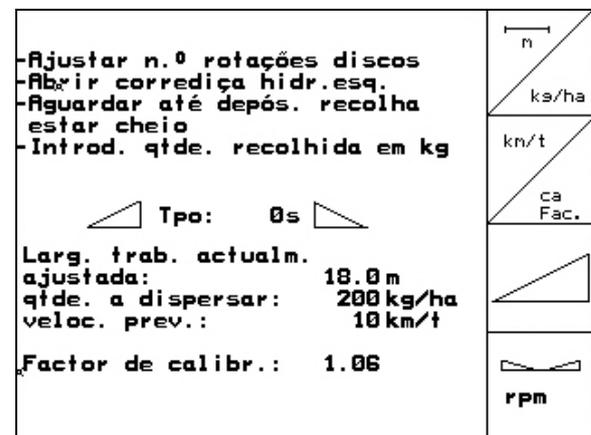


Fig. 24

## Colocar em funcionamento

- 
**No início da dispersão, iniciar no menu Trabalho (Fig. 25) a calibração online.**

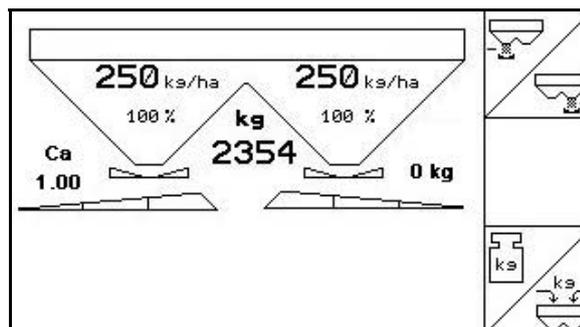


Fig. 25



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.

Na calibração online, no menu Trabalho é indicado:

- (1) Factor de calibração momentâneo.
- (2) Quantidade aplicada desde a última calibração online, balança online activa.
- (3) O factor de calibração está equilibrado.

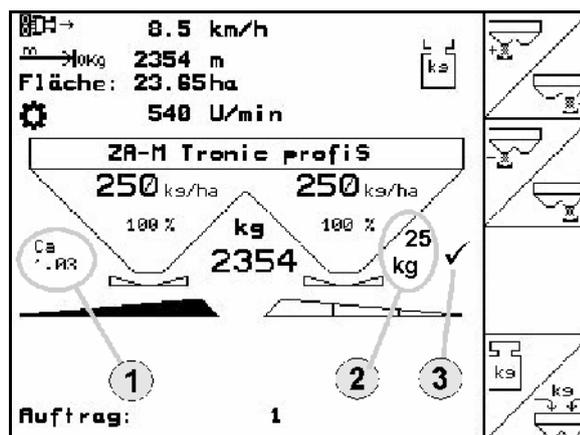


Fig. 26



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

Aqui



Desligar a calibração online durante a marcha.

- A indicação (Fig. 26/1,2,3) apaga-se.
- A dispersão é prosseguida com o factor de calibração indicado (Fig. 26/1).



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!

#### 4.4.4 Calibrar helicida em grão

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

Para a aplicação do helicida em grão, no menu

Dados da máquina página3 03/04.

1. Ligar o helicida em grão (Fig. 27).

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

  2. Deitar uma quantidade suficiente de helicida em grão no depósito.
  3. Desmontar os dois discos dispersadores.
  4. Colocar o depósito de recolha por baixo da abertura da saída esquerda.

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

6. Controlar / introduzir a largura de trabalho.
7. Controlar / introduzir a quantidade nominal.
8. Controlar / introduzir a velocidade prevista.
9. Retirar da tabela de dispersão a posição da correção necessária para os valores introduzidos.

Contad. distân. :	des	
Dispersar :	des	Arr.
Helicida grão:	lig	
Tarar dispersor		0 kg
Processo de torneagem no campo:	Cal. offline	Proc. torneagem
		03/04

Fig. 27

Tipo de máq. : ZR-M Tronic	Tarefa
N.º tarefa: 1	
Qtd. nomi. : 200 kg/ha	cal.
Factor cal. : 1.06	Máquina
Largura trab. : 18.0 m	
Veloc. prev. : 10 km/t	Setup
Menu trabalho	

Fig. 28

-Deslocar correção p/a posição pretendida através das teclas +10 Impulsos e -10 Impulsos a qtd. aplicada pode ser verificada com a ajuda do contador HA	n
	kg/ha
Largura trab. actualm. ajustada: 18.0 m	km/h trab.
qtd. a dispersar: 200 kg/ha	+10 es.
km/h - trab. : 0.0 km/t	+10 di.
Impuls. correção esq. : 0	-10 es.
Impuls. correção dir. : 0	-10 di.

Fig. 29

## Colocar em funcionamento

10.  ,  Accionar a tecla até que o bordo de leitura (Fig. 30/1) da corredeira de dosagem esquerda aponte para a posição da corredeira necessária.

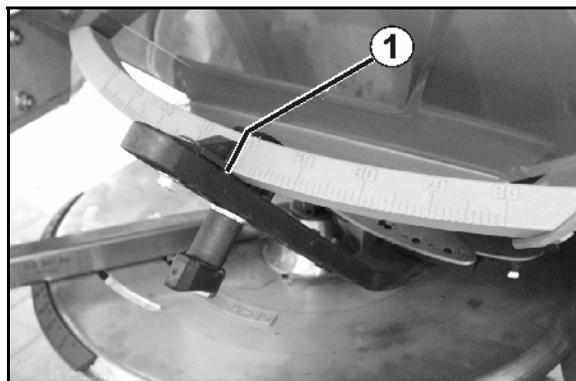


Fig. 30

11.  através do menu principal  mudar para o menu Tarefa (Fig. 31).

12.  Apagar os dados diários na tarefa iniciada (Fig. 31).

N.º tarefa:	1	Shift	None
Nome:	.....		Nota
Nota:	.....		ks/ha
Qtd.nomi.:	200 kg/ha		Iniciar tarefa
Área concl.:	0.00 ha		Apagar tarefa
Horas:	0.0 †		Apagar dados diários
Média:	0.00 ha/†		
Qtd. emitida:	0 kg		
ha/dia:	23.65 ha		
Qtd./dia:	0 kg		
Horas/dia:	0.0 †		
		 1/20	

Fig. 31

13.  mudar para o menu Trabalho (Fig. 32).
14. Ligar o accionamento dos discos de dispersão.
- o Ajustar o eixo de tomada de força do tractor de acordo com a tabela de dispersão.

15. Abrir a corredeira de fecho esquerda.
- o Accionar a unidade de comando.

→ No menu Trabalho é indicada a área teórica em que é efectuada a dispersão.

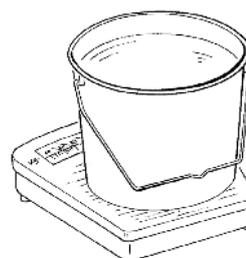
16. Se, de acordo com a indicação, estiver dispersado aprox. 1 ha, fechar a corredeira de fecho esquerda.

- o accionar a unidade de comando.

- o **ZA-M Hydro/Comfort:** 

 →	8.5 km/†	
m → 10kg	2354 m	
Área:	23.65 ha	
	540 rpm	
<b>ZA-M Tronic profiS</b>		
	250 ks/ha	250 ks/ha
ca 1.03	100 % kg	100 % kg
	2354	25 kg
		
Tarefa:		
		

Fig. 32



17. Desligar o accionamento dos discos dispersadores.
18. 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.



19. Ler a partir da tarefa a quantidade de helicida em grão teoricamente aplicada e compará-la com a quantidade pesada.
  20. A quantidade calculada na tarefa é
    - **superior** à quantidade pesada

→  Aumentar a quantidade dispersada.

  - **inferior** à quantidade pesada
-  Diminuir a quantidade dispersada.

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

Calibrar o lado direito da mesma forma que no 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 3**), 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 Dados da máquina está seleccionado **Helicida em grão**.

## 4.5 Setup de assistência

No menu principal, seleccionar **Setup** e confirmar com

### Página 1 (Fig. 33)

- Diagnóstico do computador, entrada (apenas para a assistência técnica).
- Diagnóstico do computador, saída (apenas para a assistência técnica).
- Introduzir a velocidade simulada (permite prosseguir com a dispersão apesar do sensor de distância defeituoso, consultar a página 63).
- Setup do terminal (consultar a página 33).
- Introduzir os dados básicos (consultar a página 31).

* <b>Dados compl. desde coloc. em fun.</b>		→ [0010] ← [0010]
<b>Área total:</b>	<b>5689 ha</b>	<b>km/t sim.</b>
<b>Qtde. total:</b>	<b>124 t</b>	
<b>Tpo tot. dispe.:</b>	<b>568 t</b>	
<b>km/h sim:</b>	<b>0.0 km/t</b>	
<small>* Versyo MXH: 2.29.01          Idionas: DE/GB/FR/NL          Versyo IOP: 8.6.0          AW -Gaste/AG-429</small>		01/02 

Fig. 33

### Página 2 (Fig. 34)

- Repor o processador da máquina para os ajustes de fábrica.

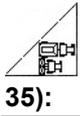
Todos os dados introduzidos e decorrentes (tarefas, dados da máquina, valores de calibração, dados de Setup) são perdidos.

<p><b>Atenção, o "RESET" do processador apaga todos os dados e repõe os ajustes de fábrica</b></p> <p><b>Registe os seguintes valores antes de "Reset":</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Parâmetros 1 e 2 da balança</li> <li>-Ajuste básico das corrediças esq. e dir.</li> <li>-Impulsos por 100m</li> <li>-Imp. por rot./eixo to. força</li> </ul>	RESET Proces- sador mca.
02/02	

Fig. 34

Anotar primeiro os seguintes dados:

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

 **Página 1**  **Dados básicos (Fig. 35):**

-  Selecção do tipo de máquina.
-  Célula de pesagem disponível, ligado / desligado.
-  Calibrar célula de pesagem (página 32).
-  **Limiter** disponível
  - o Lado esquerdo
  - o Lado direito
  - o Desligado

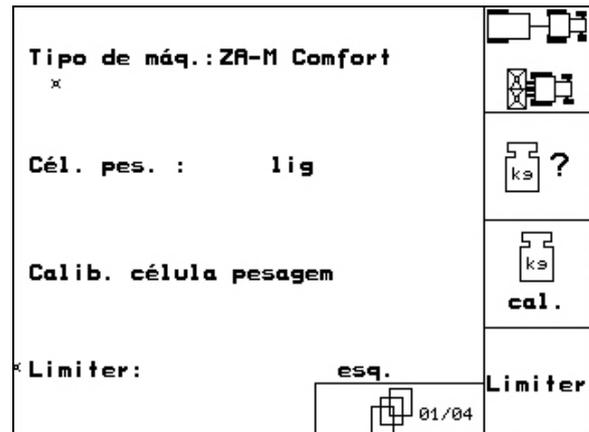


Fig. 35

 **Página 2**  **Dados básicos (Fig. 36):**

-  Ajuste básico da correção esquerda (página 54).
-  Ajuste básico da correção direita (página 54).
-  Lona disponível: ligado / desligado
-  Correção de fecho hidráulica:
  - o Com mola (de actuação simples)
  - o Sem mola (de actuação dupla)
-  Factor de regulação (para assistência técnica, apenas **ZA-M Hydro**).

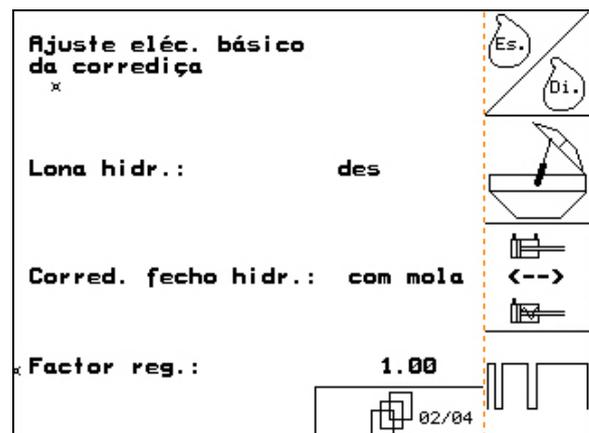


Fig. 36

### 4.5.1 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.

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

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

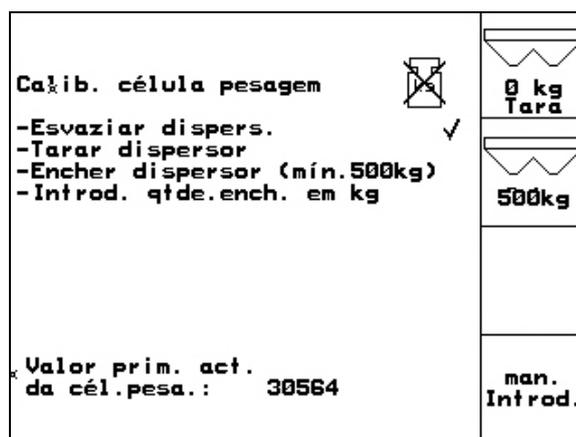
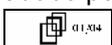


Fig. 37

1. Esvaziar o dispersor de adubo por completo (introduzir dados da máquina, página um  página 12), aguardar até que  o símbolo se apague.

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

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

4.  Confirmar → **O dispersor está tarado.**
5. Deitar uma quantidade de adubo exacta de 500 kg, no mín., aguardar até que  o símbolo se apague.
6.  Confirmar.
7. Introduzir a quantidade de adubo pesada em kg no **AMATRON 3** → **O dispersor está calibrado.**

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

## 4.6 Posto de ensaio móvel

No menu principal, seleccionar **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 distribuição lateral.

Tipo de máq.: ZR-M Tronic		Tarefa
N.º tarefa:	1	 cal.
Qtd.nomi.:	200 kg/ha	
Factor cal.:	1.06	Máquina  Setup
Largura trab.:	18.0 m	
Veloc. prev.:	10 km/h	
Menu trabalho		

Fig. 38

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

1	11	111	1111	I
5.0	4.0	4.0	5.0	
nova posição palheta:				
palheta curta: 0.5				IV
palheta compr.: -2.5				

Fig. 39

As quantidades de adubo recolhidas das tinas de recolha de adubo nas 4 posições de montagem (Fig. 40, I, II, III, IV) devem ser atribuídas aos campos de função I até IV do **AMATRON 3**.

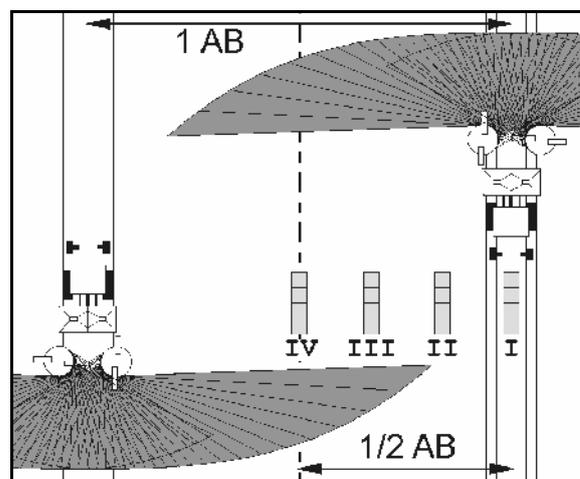


Fig. 40

## 5 Utilização no campo



### CUIDADO

Durante a deslocação para o campo e em vias públicas deverá, o **AMATRON 3** deverá ser mantido sempre desligado!

→ Perigo de acidente devido a operação errada!



### ZA-M Profis:

- No início da dispersão, efectuar a calibração automática do adubo.
- Antes da primeira utilização do **AMATRON 3** e após a montagem de equipamento extra, tarar o dispersor (consultar a página 32).



Antes de se iniciar a dispersão devem ter sido efectuadas as seguintes introduções:

- Introduzir os dados da máquina (consultar a página 12).
- Criar e iniciar Tarefa (consultar a página 18).
- Calibrar o adubo com a viatura parada ou introduzir manualmente o valor de calibração (consultar a página 20).

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 (página 12) 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 (página 12) de ambos os lados (p.ex.: -10%).

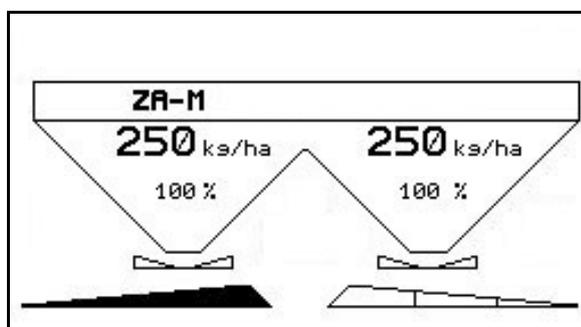


Fig. 41



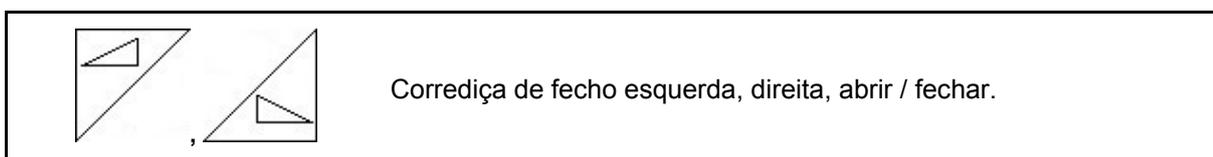
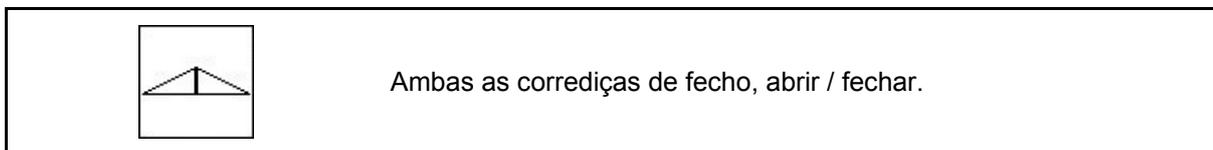
A quantidade dispersada alterada é indicada no menu Trabalho em kg/ha e em percentagem (Fig. 41).

## 5.1 Indicação do menu Trabalho

Velocidade	→ <b>8.5 km/h</b>	Apenas <b>ZA-M Profis</b> :
Distância remanescente até o depósito ficar vazio	→ <b>2354 m</b>	Balança na posição de repouso
Área dispersada (na tarefa)	<b>Fläche: 23.65 ha</b>	Balança não se encontra na posição de repouso
Quantidade dispersada à esquerda em kg/ha	<b>250 kg/ha</b> 100 %	Quantidade dispersada à direita em kg/ha
Quantidade dispersada à esquerda em %		Quantidade dispersada à direita em %
Apenas <b>ZA-M Profis</b> :		
Factor de calibração (apenas em caso de calibração online)	Ca 1.07 <b>kg 2354</b> <b>25 kg</b> <b>Capacidade do depósito em kg</b>	Calibração equilibrada / quantidade mínima espalhada. Quantidade aplicada durante a calibração automática
Correção de fecho aberta		
Correção de fecho fechada		
Dispersão de bordadura		Pré-selecção da dispersão em bordadura
Apenas <b>ZA-M Hydro</b> :		
Dispersão em valas		Pré-selecção da dispersão em valas
Dispersão na margem		Pré-selecção da dispersão na margem
Uma secção desligada		Pré-selecção de uma secção desligada
Duas secções desligadas		Pré-selecção de duas secções desligadas
Número de rotações dos discos dispersadores à esquerda / direita	<b>720 U/min</b> <b>720 U/min</b>	
Tarefa actual	<b>Auftrag: 3</b> 01/02	Apenas <b>ZA-M Hydro</b> : Página no menu Trabalho

## 5.2 Funções no menu Trabalho

### 5.2.1 Corredição de fecho (apenas **ZA-M Comfort, Hydro**)



Antes da utilização, abrir a corretção de fecho

- e, ao mesmo tempo, iniciar a marcha,
- quando os discos dispersadores tiverem atingido o número de rotações correcto.

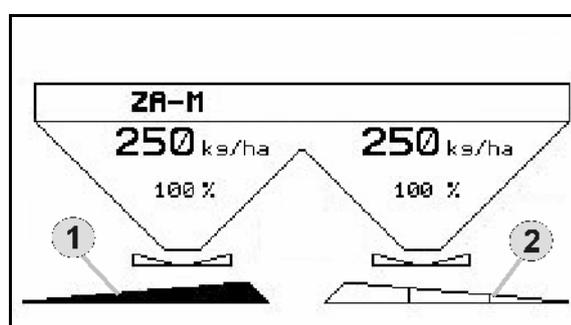


Fig. 42

Fig. 42/...

- (1) Indicação Corredição de fecho esquerda aberta.
- (2) Indicação Corredição de fecho direita fechada.

### 5.2.2 Dispersão em bordadura com Limiter



- Antes da dispersão em bordadura, baixar o Limiter.
- Realizar a dispersão em bordadura.
- Após a dispersão em bordadura, elevar o Limiter.

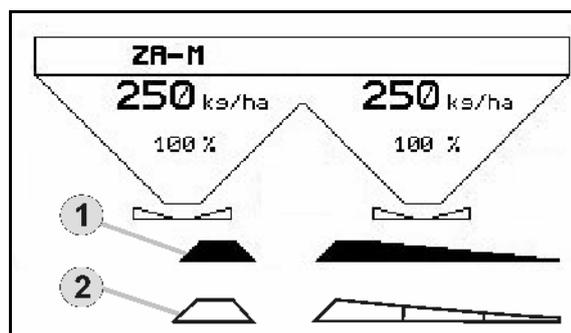


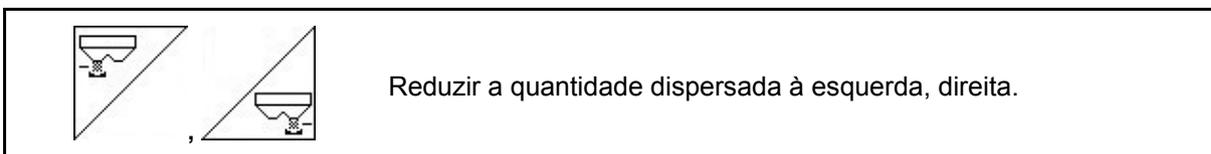
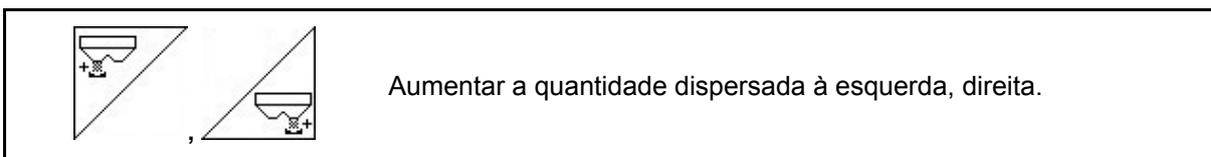
Fig. 43

Antes da utilização, ajustar o Limiter baixado de acordo com a tabela de dispersão e voltar a levantar.

Fig. 43/...

- (1) Indicação Limiter baixado durante a dispersão em bordadura.  
→ Sensor do Limiter deverá estar disponível.
- (2) Indicação Limiter baixado com corretções fechadas.  
→ Sensor do Limiter deverá estar disponível.

### 5.2.3 Alterar quantidade dispersada à esquerda / direita



- Por cada accionamento de tecla, a quantidade dispersada é alterada pelo passo de quantidade introduzido (p. ex. 10%).
- Introduzir o passo de quantidade no menu Dados da máquina.

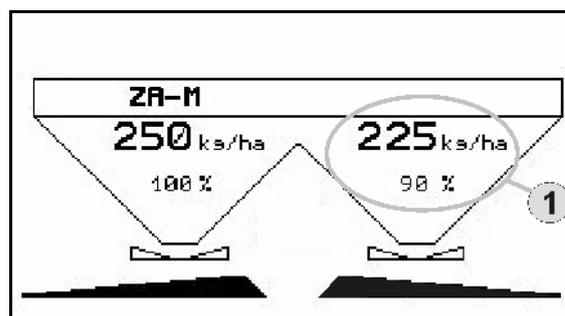
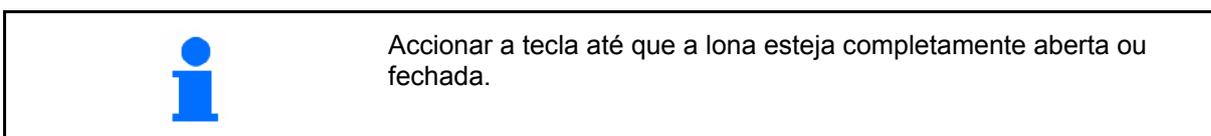
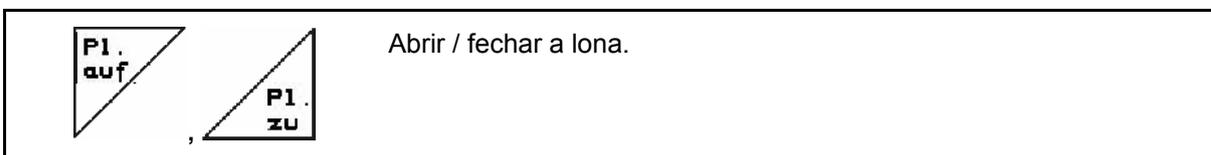


Fig. 44

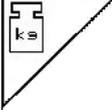
Fig. 44/...

- (1) Indicação da quantidade dispersada alterada em kg/ha e percentagem.

### 5.2.4 Lona (apenas **ZA-M Comfort, Hydro**)



### 5.2.5 Calibrar adubo (apenas **ZA-M Profis**)



**Calibração automática do adubo** para dispersor com célula de pesagem, consultar a página 23.

Fig. 45/...

- (1) Indicação Dispersor de adubo durante o deslocamento de calibração.

Calibrar adubo

- o no início da dispersão ou
- o calibrar adubo online.

- (2) Indicação Balança não se encontra na posição de repouso.

- (3) Indicação da quantidade de adubo aplicada em kg durante a calibração.

- (4) Calibrar online:

O símbolo aparece após o equilíbrio do factor de calibração.

Calibrar offline:

Ao calibrar offline, o símbolo aparece após terem sido espalhados 200 kg de adubo.

Indique que a marcha de calibração pode ser terminada.

- (5) Indicação Factor actual de calibração.

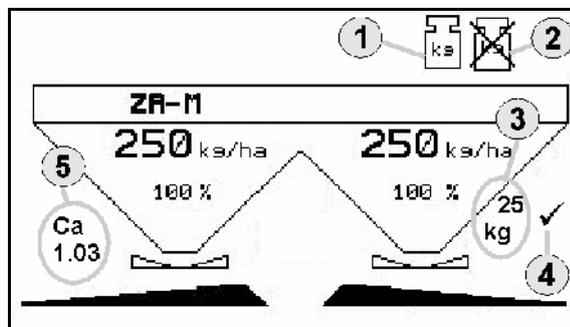
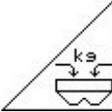


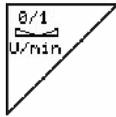
Fig. 45

### 5.2.6 Reencher adubo



Reencher adubo, consultar a página 50.

### 5.2.7 Ligar e desligar o accionamento dos discos dispersadores (apenas **ZA-M hydro**)



Discos dispersadores ligados / desligados.



Para ligar, accionar a tecla, no mínimo, durante três segundos, até que se deixe de ouvir o som de aviso.

Os discos dispersadores são accionados com o número de rotações introduzido no menu Dados da máquina.

Fig. 45/...

- (1) Indicação do número de rotações dos discos dispersadores.

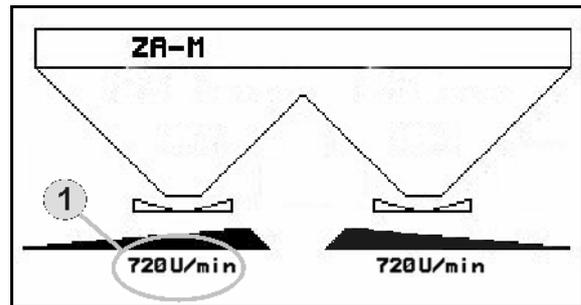


Fig. 46



#### ADVERTÊNCIA

**Perigo de ferimento devido a discos dispersadores em rotação.**  
Mande as pessoas afastarem-se da zona dos discos dispersadores

## 5.2.8 Secções (apenas **ZA-M hydro**)

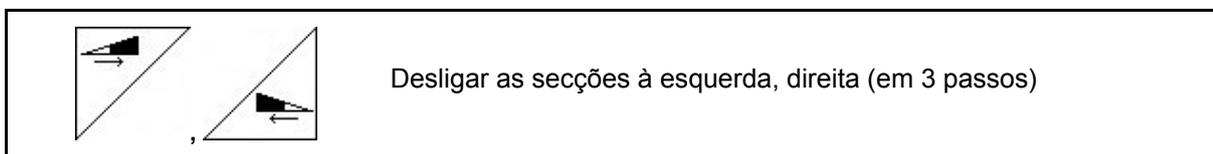
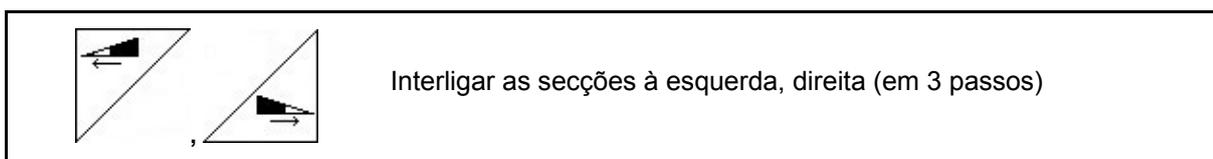


Fig. 47/...

- (1) Indicação Duas secções à direita desligadas.

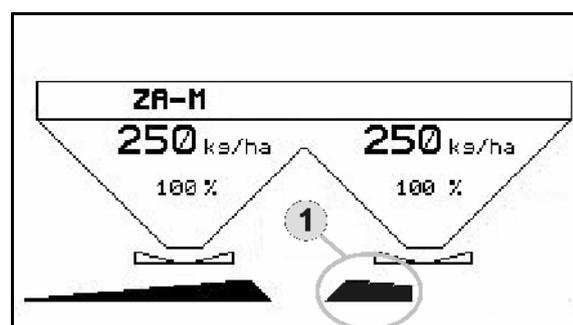
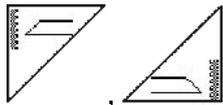


Fig. 47

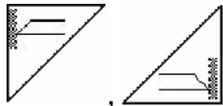


Com as corrediças fechadas poderá pré-seleccionar-se uma redução das secções.

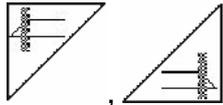
### 5.2.9 Dispersão em bordadura (apenas **ZA-M hydro**)



Ligar / desligar a dispersão em valas à esquerda / direita.



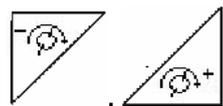
Ligar / desligar a dispersão em bordadura à esquerda / direita.



Ligar / desligar a dispersão na margem à esquerda / direita.



A dispersão em bordadura também pode ser realizada de ambos os lados  
→ Ligar a dispersão em bordadura à esquerda e à direita.



Reduzir / aumentar o número de rotações dos discos dispersadores, do lado do limite, para o tipo de dispersão em bordadura seleccionado.



- Por cada accionamento da tecla, o número de rotações da dispersão de bordadura é aumentada ou diminuída por 10 rpm.
- O número de rotações alterado da dispersão em bordadura é memorizado para outras dispersões em bordadura.

- Com os discos dispersadores parados, pode pré-seleccionar-se a dispersão em bordadura.
- Com os discos dispersadores em rotação, o número de rotações dos discos dispersadores é reduzido, do lado do limite, para o número de rotações da dispersão em bordadura.
- O número de rotações da dispersão em bordadura é introduzido no menu Dados da máquina para o respectivo tipo de dispersão em bordadura.
- Para a dispersão em bordadura e em valas deverá introduzir-se uma redução da quantidade, do lado do limite, no menu Dados da máquina.

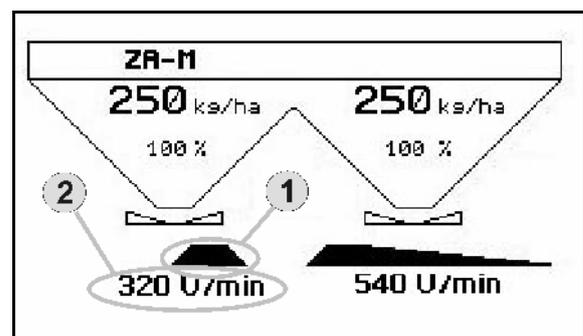


Fig. 48

Fig. 48/...

- (1) Indicação Dispersão em bordadura ligada.
- (2) Indicação Número de rotações dos discos dispersadores reduzido.



Com as correições fechadas, pode pré-seleccionar-se a dispersão em bordadura.

## 5.3 ZA-M Tronic

### 5.3.1 Modo de procedimento durante a utilização

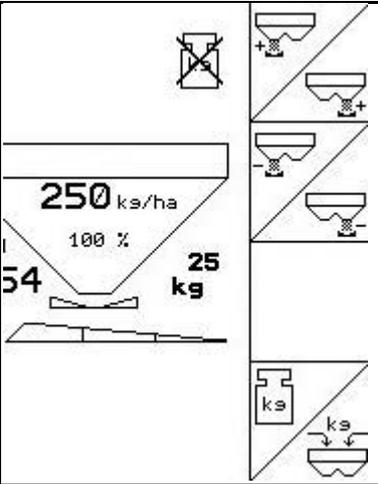
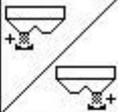
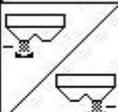
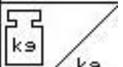
1.  Ligar o **AMATRON 3**.
2.  Seleccionar o menu Trabalho.
3. Ajustar o número de rotações do eixo de tomada de força (tal como indicado na tabela de dispersão).
4. Iniciar a marcha e abrir as duas correições de fecho através das unidades de comando do tractor 1 e 2.
5.  No dispersor com célula de pesagem
  - o iniciar com um deslocamento de calibração
  - ou
  - o realizar calibração online (activar no menu Dados da máquina).
6. Durante a dispersão, o **AMATRON 3** mostra o menu Trabalho. A partir daqui devem efectuar-se todos os ajustes necessários para a dispersão.
7. Os dados determinados são memorizados para a tarefa iniciada.

#### Após a utilização:

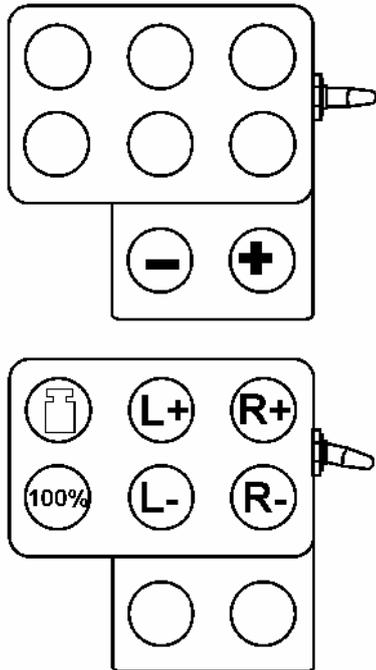
1. Fechar as duas correições de fecho através das unidades de comando do tractor 1 e 2.
2. Desligar o eixo de tomada de força.
3.  Desligar o **AMATRON 3**.

### 5.3.2 Ocupação das teclas, menu Trabalho

Página 1: Descrição dos campos de função

		Consultar o capítulo	
		5.2.3	Aumentar a quantidade dispersada à esquerda, direita.
		5.2.3	Reduzir a quantidade dispersada à esquerda, direita.
		5.2.5	Calibração automática do adubo
		5.2.6	Reencher adubo

#### Ocupação para o punho multifunções



## 5.4 ZA-M Comfort

### 5.4.1 Modo de procedimento durante a utilização

1. Accionar a unidade de comando do tractor 1 e alimentar, deste modo, o bloco de comando com óleo hidráulico.

2. Ligar o  **AMATRON 3**.

3.  Seleccionar o menu Trabalho.

4. Ajustar o número de rotações do eixo de tomada de força (tal como indicado na tabela de dispersão).

5. Iniciar a marcha e abrir as duas corrediças de fecho .

6.  No dispersor com célula de pesagem
  - o iniciar com um deslocamento de calibração
  - ou
  - o realizar calibração online (activar no menu Dados da máquina).

7. Ao começar com a dispersão de bordadura:



- Durante a dispersão, o **AMATRON 3** 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.

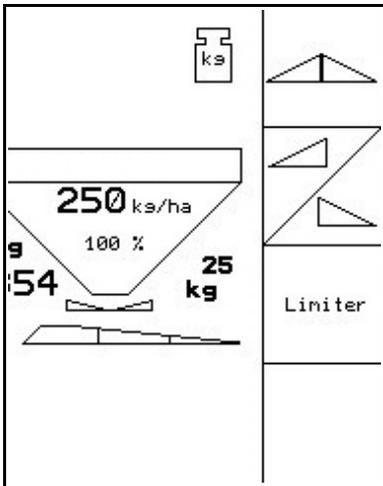
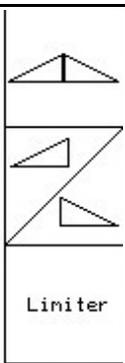
#### Após a utilização:

1.  Fechar as duas corrediças de fecho.
2. Desligar o eixo de tomada de força.
3. Accionar a unidade de comando do tractor 1 e interromper assim a alimentação de óleo hidráulico do bloco de comando.
4. Desligar o  **AMATRON 3**.

## 5.4.2 Ocupação das teclas, menu Trabalho

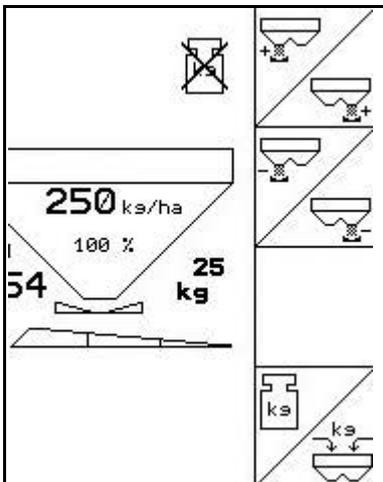
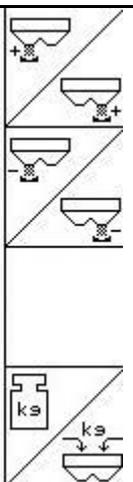
Página 1:

Descrição dos campos de função

		Consultar o capítulo	
		5.2.1	Ambas as correções de fecho, abrir / fechar.
		5.2.1	Ambas as correções de fecho, abrir / fechar.
		5.2.2	Dispersão em bordadura com Limiter ligado / desligado.

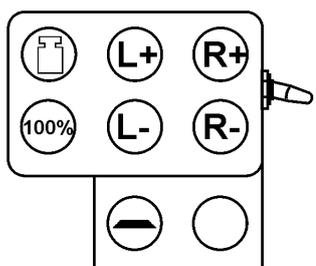
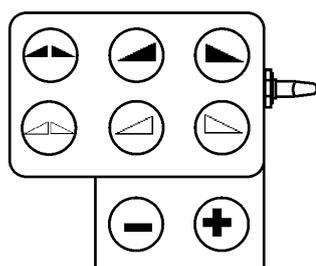


Tecla Shift premeida: Descrição dos campos de função

		Consultar o capítulo	
		5.2.3	Aumentar a quantidade dispersada à esquerda, direita.
		5.2.3	Reduzir a quantidade dispersada à esquerda, direita.
		5.2.5	Calibração automática do adubo
		5.2.6	Reencher adubo

Ocupação para o punho multifunções

---



## 5.5 ZA-M Hydro

### 5.5.1 Modo de procedimento durante a utilização

1. Accionar a unidade de comando do tractor 1 e alimentar, deste modo, o bloco de comando com óleo hidráulico.

2. Ligar o  **AMATRON 3**.

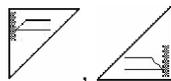
3.  Seleccionar o menu Trabalho.

4.  Ligar os discos de dispersão.

5. Iniciar a marcha e abrir as corredeiras de fecho .

6.  No dispersor com célula de pesagem
  - o iniciar com um deslocamento de calibração
  - ou
  - o realizar calibração online (activar no menu Dados da máquina).

7. Se for iniciado com a dispersão em bordadura / valas ou dispersão na margem:



Seleccionar o tipo de dispersão em bordadura e margem do campo (à esquerda / direita) e ligar.

→ Durante a dispersão, o **AMATRON 3** 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:

1.  Fechar as corredeiras de fecho.

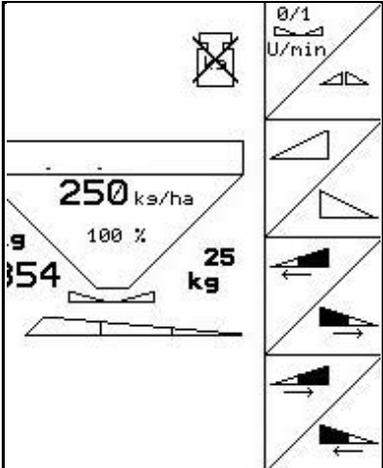
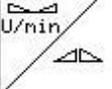
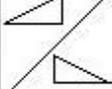
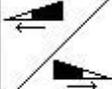
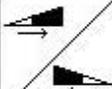
2.  Desligar os discos dispersadores.

3. Accionar a unidade de comando do tractor 1 e interromper assim a alimentação de óleo hidráulico do bloco de comando.

4. Desligar o  **AMATRON 3**.

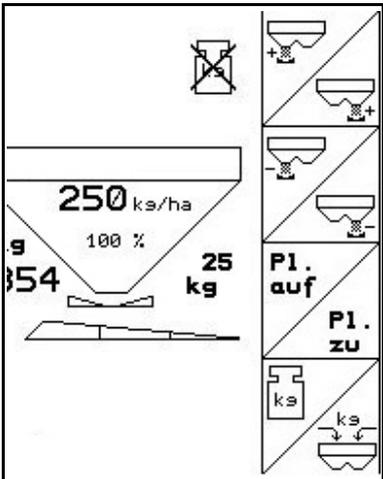
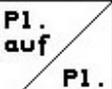
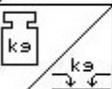
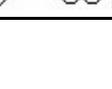
### 5.5.2 Ocupação das teclas, menu Trabalho

Página 1: Descrição dos campos de função

		Consultar o capítulo
		5.2.7 Discos dispersadores ligados / desligados.
		5.2.1 Ambas as corredeiras de fecho, abrir / fechar.
		5.2.1 Corredeira de fecho esquerda, direita, abrir / fechar.
		5.2.8 Interligar as secções à esquerda, direita.
		5.2.8 Desligar as secções à esquerda, direita.

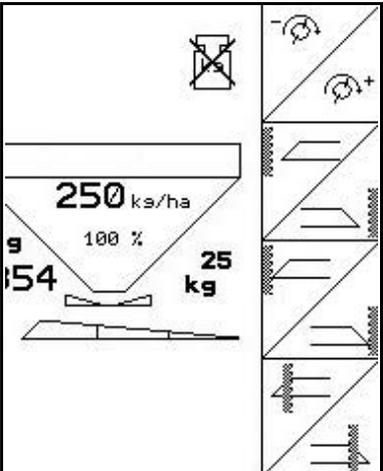
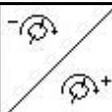
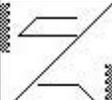
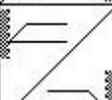
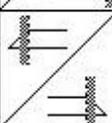


Tecla Shift premeada: Descrição dos campos de função

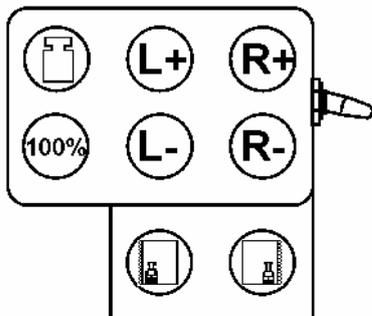
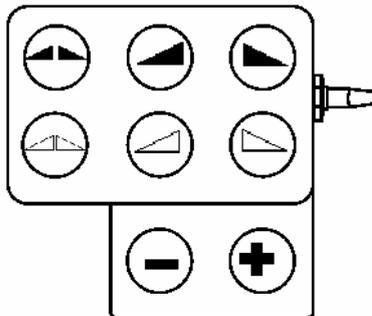
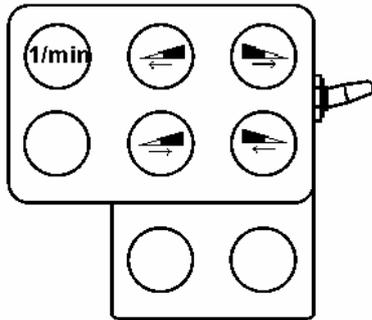
		Consultar o capítulo
		5.2.3 Aumentar a quantidade dispersada à esquerda, direita.
		5.2.3 Reduzir a quantidade dispersada à esquerda, direita.
		5.2.4 Abrir / fechar a lona.
		5.2.5 Calibração automática do adubo
		5.2.6 Reencher adubo

Página 2:

## Descrição dos campos de função

		Consultar o capítulo
		5.2.9 Reduzir / aumentar a velocidade de rotação dos discos dispersadores.
		5.2.9 Ligar / desligar a dispersão em valas à esquerda / direita
		5.2.9 Ligar / desligar a dispersão em bordadura à esquerda / direita.
		5.2.9 Ligar / desligar a dispersão na margem à esquerda / direita

## Ocupação para o punho multifunções



## 5.6 Reencher adubo

- No menu Trabalho (Fig. 49).
- No menu Dados da máquina, página um  (Fig. 50).

-  Abrir o menu Enchimento.
- Reencher adubo.

### Dispensador de adubo sem tecnologia de pesagem:

→ Introduzir a quantidade de adubo reenchida em kg.

### Dispensador de adubo com tecnologia de pesagem:

→ A quantidade de adubo reenchida é indicada em kg.



Confirmar a quantidade de adubo reenchida (Fig. 50).

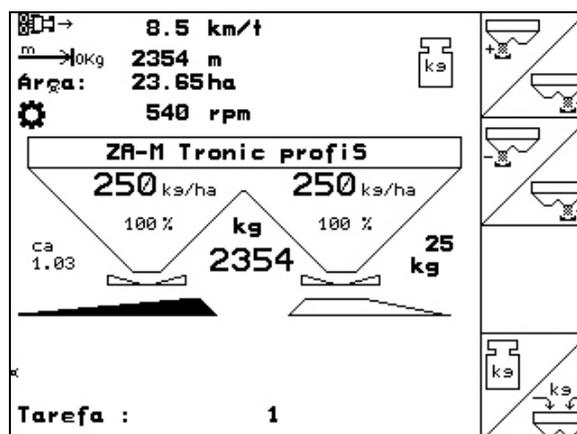


Fig. 49

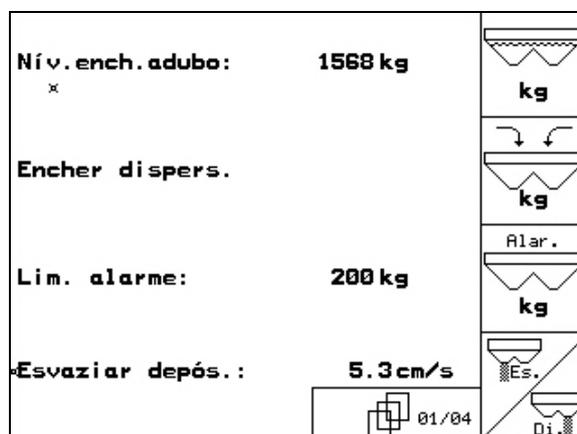


Fig. 50

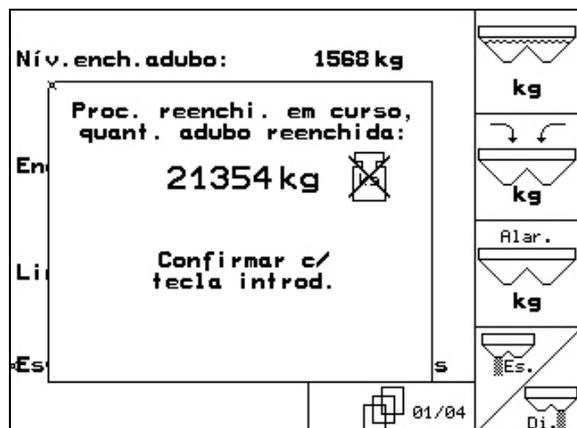


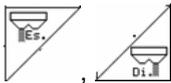
Fig. 51

## 5.7 Esvaziar o depósito de adubo

O adubo residual que ficou no depósito de adubo pode ser descarregado através das pontas da tremonha.

1. Desmontar os discos dispersadores (consultar o Manual de instruções da máquina)

2. Menu Dados da máquina:



Abrir as duas corredeiras de dosagem.

3. Abrir as duas corredeiras de fecho.

- o Accionar as unidades de comando do tractor 1 e 2.

- o **ZA-M Hydro, Comfort:**



→ Adubo residual escorre para fora.

- Desligar a máquina com as corredeiras abertas.
- Antes de efectuar o enchimento, voltar a fechar as corredeiras de fecho.

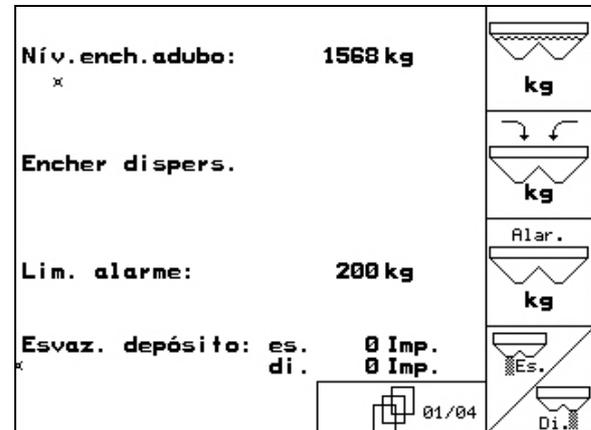


Fig. 52



### ADVERTÊNCIA

**Perigo de ferimento na zona do misturador em rotação e do accionamento dos discos dispersadores.**

Para o esvaziamento restante, manter o misturador e o accionamento dos discos dispersadores desligados!

## 6 Punho multifunções

### 6.1 Montagem

O punho multifunções (Fig. 53/1) 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. 53/2).

Encaixar a ficha (Fig. 53/3) do punho multifunções na tomada Sub-D central do **AMATRON 3**.

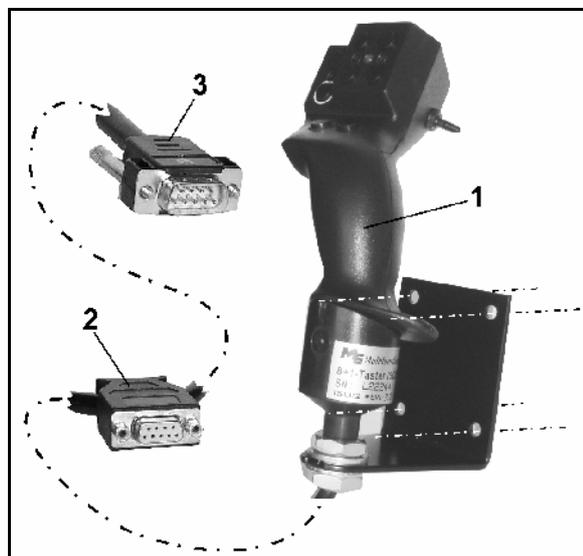


Fig. 53

### 6.2 Função

O punho multifunções só possui função no menu Trabalho do **AMATRON 3**. Ele permite um comando cego do **AMATRON 3** na utilização no campo.

Para o comando do **AMATRON 3**, o punho multifunções (Fig. 54) possui 8 teclas (1 - 8). Para além disso, é possível através do interruptor (Fig. 55/2) alterar triplamente a ocupação das teclas.

De série, o interruptor encontra-se na

-  posição central (Fig. 55/A) e pode ser
-  accionado para cima (Fig. 55/B) ou
-  para baixo (Fig. 55/C).

A posição do interruptor é indicada através de uma luz de LED (Fig. 55/1).

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

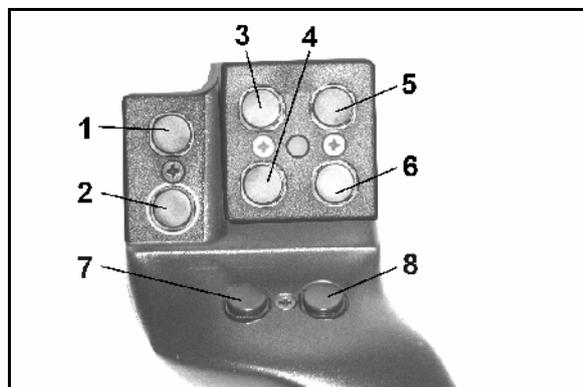


Fig. 54

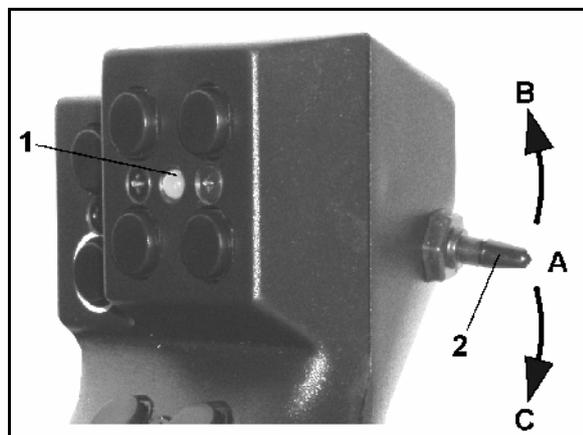


Fig. 55

## 6.3 Ocupação das teclas:

Tecla	<b>ZA-M Tronic</b>	<b>ZA-M Comfort</b>	<b>ZA-M Hydro</b>
1 			Accionamento dos discos de dispersão ligado/desligado
2 			
3 			Interligar secções à esquerda
4 			Desligar secções à esquerda
5 			Interligar secções à direita
6 			Desligar secções à direita
7 			
8 			
1 		Ambas as correições de fecho abertas	
2 		Ambas as correições de fecho fechadas	
3 		Correição de fecho esquerda aberta	
4 		Correição de fecho esquerda fechada	
5 		Correição de fecho direita aberta	
6 		Correição de fecho 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 		<b>Limiter</b> ligado/desligado	Dispersão de bordadura à esquerda
8 			Dispersão de bordadura à direita

## 7 Manutenção e limpeza



### ADVERTÊNCIA

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

### 7.1 Limpeza



### PERIGO

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

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

- Abrir / fechar as corredeiras de dosagem (consultar o menu Dados da máquina, página 12).
- Abrir / fechar as corredeiras de fecho (consultar o menu Trabalho **ZA-M Hydro/ZA-M Comfort** ).

### 7.2 Ajuste básico das corredeiras

A secção transversal da abertura de passagem libertada pelas corredeiras de dosagem eléctricas está ajustada de fábrica (Fig. 56).

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.

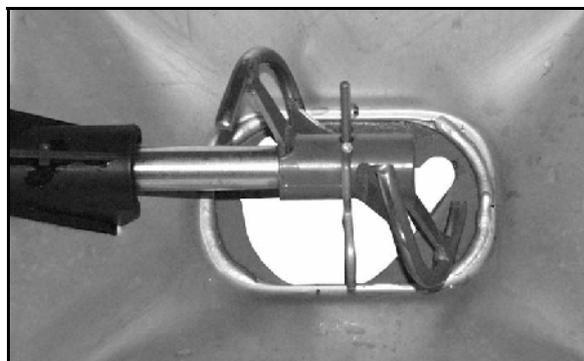


Fig. 56

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

1.  Seleccionar os dados básicos.

Página dois  (Fig. 57):

2.  Efectuar o ajuste básico das corredeiras, lado esquerdo.
3.  Efectuar o ajuste básico das corredeiras, lado direito.

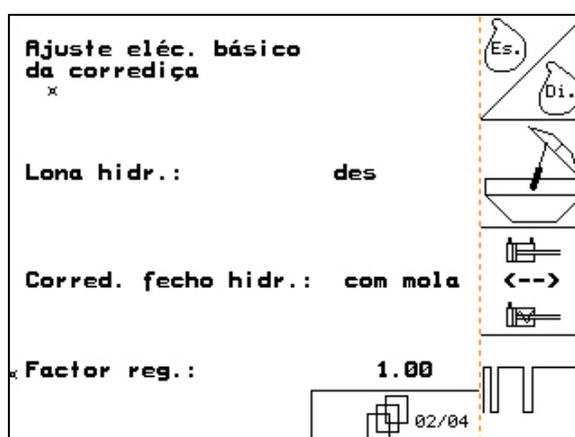


Fig. 57

4. Fechar a abertura de passagem por completo (aceder a 0 impulsos).

5. Abrir a abertura de passagem até aos 1500 impulsos.

**PERIGO**

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.**

6. Através da secção transversal da abertura de passagem agora libertada deverá ser possível empurrar sem dificuldades o calibre de ajuste (Fig. 59/1) (opção, n.º de encomenda: 915018).

- o 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. 60).

- o O calibre de ajuste tem demasiada folga:

actual em 5 impulsos até que o calibre se ajuste exactamente na abertura (Fig. 60).

7. Confirmar a posição com a tecla de introdução.

Os impulsos (Fig. 61/1) dos servomotores podem ser indicados no menu Trabalho.

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

Fig. 58

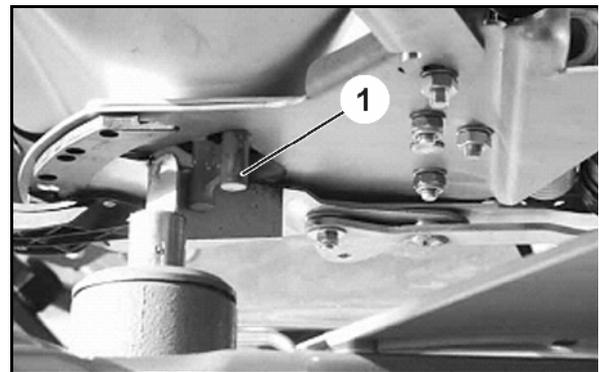


Fig. 59

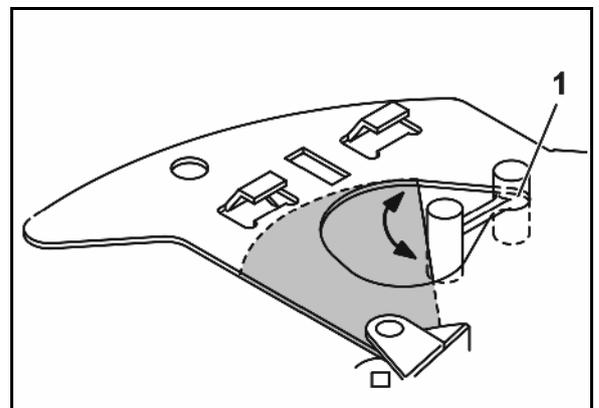


Fig. 60

	8.5 km/h		
	2354 kg		
	Fläche: 23.65 ha		
	540 U/min		
<b>ZR-M Tronic profiS</b>			
250 kg/ha		250 kg/ha	
Ca	1.03	kg	25 kg
100% 1500		100% 1500	
2354		2354	
Auftrag: 1			

Fig. 61

## 8 Avaria

### 8.1 Alarme

#### Alarme não crítico:

A mensagem de erro (Fig. 62) 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.

Tipo de máq.: ZR-M Comfort		Tarefa
N.º tarefa:	5	 cal.
Qtd.nomi.:	250 kg/ha	
Factor cal.:	1.07	Máquina
Largura trab.:	24.0 m	
Veloc. prev.:	12 km/t	
Não é possível cumpr. o valor nominal		 Setup

Fig. 62

#### Alarme crítico:

A mensagem de alarme (Fig. 63) aparece na área central do display e soa um som de aviso.

1. Ler a mensagem de alarme no display.

2.  Confirmar a mensagem de alarme.

Tipo de máq.: ZR-M Comfort		Tarefa
N.	O servomotor esquerdo não reage  confirmar com ENTER	 cal.
Qtd.		
Factor		Máquina
La		
Ve		
Menu trabalho		 Setup

Fig. 63

## 8.2 Mensagens de erro e solução

Mensagens de erro		Descrição / causa do erro	Solução
1	O valor de referência não pode ser respeitado	O débito não pode ser respeitado com os parâmetros dados em caso da velocidade actual de marcha.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reduzir a velocidade</li> <li>• Reduzir a dose exigida</li> </ul>
2		Falta a entrada do valor de referência em "kg/ha".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzir o valor de referência</li> </ul>
3	Falta a largura de trabalho	Falta a entrada da largura de trabalho em "m".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzir a largura de trabalho</li> </ul>
4	O servomotor esquerdo não funciona	No comando, o servomotor esquerdo não reage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trocar o servomotor</li> <li>• Verificar o servomotor no diagnóstico</li> </ul>
5	O servomotor direito não funciona	No comando, o servomotor direito não reage	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trocar o servomotor</li> <li>• Verificar o servomotor no diagnóstico</li> </ul>
6	O número de rotações do eixo de tomada de força deriva	Partindo do valor de referência introduzido, o número de rotações do eixo de tomada de força encontra-se fora dos limites inseridos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptar o número de rotações do eixo de tomada de força</li> </ul>
7	O nível de enchimento está muito baixo	O nível de enchimento do depósito é inferior ao nível de enchimento que foi introduzido como limite de alarme.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reencher adubo</li> <li>• Adaptar o limite de alarme do nível de enchimento</li> </ul>
8	1/min disco dispersador muito baixo	O número de rotações dos discos dispersadores é mais baixo do que o número de rotações de referência introduzido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptar o número de rotações dos discos dispersadores.</li> </ul>
9	O nível de enchimento da câmara de dosagem é muito baixo	O nível de enchimento na câmara de dosagem do ZG-B PreciS / Ultra Hydro é muito baixo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar o nível de enchimento de adubo no depósito</li> <li>• Verificar os sensores no diagnóstico Introdução</li> </ul>
10	O nível de enchimento da câmara de dosagem é muito elevado	O nível de enchimento na câmara de dosagem do ZG-B PreciS / Ultra Hydro é muito elevado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A disseminação foi efectuada só dum lado? Caso aconteça, isso pode provocar uma acumulação na câmara de dosagem.</li> <li>• Verificar os sensores no diagnóstico Introdução</li> </ul>
11	O valor da balança oscila	A balança não fornece um sinal regular.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esperar que a balança se encontre de novo em Rhe (mensagem apaga-se)</li> </ul>
12	Por favor, accione "Shift" e "Folhear"	A tecla "Chamar o setup do terminal" foi confirmada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accionar a combinação de teclas mencionadas</li> </ul>
13	A posição central não foi atingida	O sensor da posição central do Trail Trons (o temão) não emite nenhum sinal, embora seja esperado pelo computador de bordo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Trata-se de uma interrogação de segurança em relação ao sensor da posição central.</li> <li>• Deslocar o temão da posição central</li> </ul>
14	O débito mínimo em kg ainda não foi espalhado! Interromper a calibração?	Na "Calibração no campo" o débito mínimo ainda não foi espalhado, mas a tecla "Terminar calibração" já foi accionada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accionar a tecla "ESC"</li> <li>• Iniciar de novo o processo " Calibração" durante a marcha e accionar Terminar apenas após aparecer a "gancho"</li> </ul>

**Avaria**

15		O nível de enchimento do depósito é muito baixo, conteúdo mínimo do depósito é de 500 kg	A tecla "Iniciar calibração" / "Iniciar calibração online" foi accionada, mas o nível de enchimento ainda se encontra abaixo do valor introduzido	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reencher adubo</li> </ul>
16		Erro na calibração da balança (parâmetro 2 abaixo 1,0), por favor repetir	Após a calibração da balança foi determinado um parâmetro 2 ainda mais abaixo do que 1,0. Este não é autorizado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Repetir a calibração da balança</li> </ul>
17		Faltam impulsos por 100 m.	Falta o valor dos impulsos por 100 m, deste modo a velocidade não pode ser calculada.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzir os impulsos por 100 m</li> <li>• Recolher impulsos por 100 m</li> </ul>
18		O valor de referência difere consideravelmente do valor de referência na calibração.	O novo valor de referência introduzido é consideravelmente mais elevado / baixo do que o valor de referência com qual foi torneado a última vez. Isso pode provocar problemas no débito verdadeiramente espalhado.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Efecutar a calibração no estado parado</li> </ul>
19		A calibração não é possível, a correção esquerda está aberta	A tecla „Chamar o menu Calibração“ foi accionada, embora que a correção esteja aberta. A calibração apenas é autorizada se a correção esquerda estiver fechada, porque esta é utilizada como "Correção de arranque".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fechar a correção hidráulica no menu Trabalho</li> </ul>
20		A calibração não é possível, o número de rotações do eixo de tomada de força não pode ser respeitado	Partindo do valor de referência introduzido, o número de rotações do eixo de tomada de força encontra-se (durante o processo de calibração) fora dos limites inseridos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptar o número de rotações do eixo de tomada de força</li> </ul>
21		A calibração não é possível, o número de rotações dos discos não pode ser respeitado	O número de rotações dos discos dispersadores é mais baixo (durante o processo de calibração) do que o número de rotações de referência introduzido.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptar o número de rotações dos discos dispersadores.</li> </ul>
22		Balança avariou	O sistema electrónico da balança não emite nenhuns valores ao computador de bordo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe a opção "Balança"?</li> <li>• Verificar a balança no diagnóstico Introdução</li> <li>• Controlo visual da ligação à balança</li> </ul>
23		Este valor encontra-se fora dos limites dados, mas deseja na mesma utilizá-lo?	Um valor introduzido é mais elevado / baixo do que o valor autorizado.	

24	A calibração durante a marcha não é possível.	Durante o reconhecimento da velocidade de marcha foi accionada a tecla „Chamar menu Calibração“. A calibração neste menu apenas é possível em estado de paragem.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• parar</li> </ul>
25	Quantidade de óleo muito baixa, função hidráulica não é possível. ATENÇÃO! As correções eléctricas foram fechadas...	Uma função hidráulica foi comandada (por exemplo, fechar correção esquerda), mas não resulta nenhuma reacção (por exemplo, modificação de um sinal de sensor).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ligar a circulação do óleo</li> <li>• Verificar a alimentação do óleo para as funções hidráulicas</li> <li>• Verificar o comando das respectivas válvulas (diagnóstico Saída) ATENÇÃO! Para isso, desligar a espalhadora hidráulica!</li> <li>• ATENÇÃO! Após ter aparecido o erro, deve accionar 2 vezes a tecla „Entrada“ no menu Trabalho, para colocar o valor de referência de novo em 100%.</li> </ul>
26	A calibração não é possível devido ao valor de referência, verifique o factor Cal e a velocidade prevista	A posição da correção doseadora calculada através dos valores „Valor de referência / factor cal. / velocidade prevista / largura de trabalho“ não pode ser atingida.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adaptar / verificar os parâmetros</li> </ul>
27	A calibração não é possível, o sensor "Câmara vazia" não foi premido	A tecla „Iniciar calibração“ foi accionada e o sensor „Câmara vazia“ não emite nenhum sinal. A calibração é apenas autorizada, se o nível de enchimento atingir na câmara do ZG-B um determinado valor.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Accionar a tecla "Pré-dosagem"</li> <li>• Verificar o sensor</li> </ul>
28	Alterar a inclinação inicial da balança	A tecla "Calibrar balança" foi accionada.	
29	Falta a densidade da carga.	Falta a introdução da densidade da carga do adubo em "kg/l".	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introduzir a densidade da carga</li> </ul>
30	O nível de enchimento do depósito é muito baixo, conteúdo mínimo do depósito é de 200 kg	O nível de enchimento encontra-se abaixo do nível de enchimento mínimo para poder andar com a balança online	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Reencher adubo</li> </ul>
31	O factor de calibração online encontra-se 5 vezes fora dos valores reais	A balança online calculou 5 vezes de seguida um factor de calibração inferior a 0,7 ou superior a 1,4.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar a abertura de descarga quanto ao entupimento</li> </ul>

**Avaria**

32		Devido a razões de segurança, o temão de direcção é apenas possível na posição de trabalho	A tecla „Trail Tron Manual/Auto“ foi accionada (no modo manual), mas a máquina não se encontra em posição de trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Colocar a máquina em posição de trabalho</li> </ul>
33		A posição central não foi reconhecida. É possível deslocar o temão até à posição central!	A tecla „Trail Tron Manual/Auto“ foi accionada (no modo manual), a posição de trabalho foi reconhecida, o sensor da posição central não foi reconhecido. O sensor da posição central deve ser reconhecido ao ligar o Trail Trons para garantir o seu funcionamento..	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aceder à posição central</li> </ul>
34		Conduz mais do que 1 km/h, o temão está bloqueado	A posição de trabalho não foi reconhecida, é reconhecida uma velocidade superior a 1 km/h. Neste caso, o Trail Tron não pode trabalhar e recua para o modo manual (após atingir o sensor da posição central)	
35		Os discos dispersadores não giram	Os discos dispersadores hidráulicos são comandados, mas não é detectado que estes giram (o sensor não fornece impulsos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a alimentação de óleo para os discos dispersadores</li> <li>Verificar o comando das respectivas válvulas (diagnóstico). ATENÇÃO! Desligar a alimentação de óleo</li> <li>Verificar as regulações dos sensores do número de rotações (diagnóstico Introdução)</li> </ul>
36		Sensor da cobertura de limpeza avariou	O sensor da cobertura de limpeza no ZG-B Ultra Hydro não emite nenhum sinal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar o sensor (diagnóstico Introdução)</li> <li>Substituir o sensor</li> </ul>
37		Cobertura de limpeza aberta	Foi detectado que a cobertura de limpeza está aberta. Este estado não é autorizado na posição de trabalho.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fechar a cobertura de limpeza</li> </ul>
38		O computador de máquina da regulação dos discos dispersadores avariou	O computador de máquina da regulação dos discos dispersadores do ZG-B Ultra Hydro não emite nenhum sinal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar opticamente a ligação entre o computador de máquina Base e o computador da máquina da regulação dos discos dispersadores</li> <li>Verificar o modelo de máquina ajustado</li> <li>Substituir o computador de máquina da regulação dos discos dispersadores</li> </ul>
39		Desja mesmo apagar esta tarefa?	A tecla "Apagar tarefa" foi accionada.	

40		ATENÇÃO! Está a alterar a inclinação inicial da máquina	A tecla "Chamar setup" foi accionada.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecla de entrada = não chamar setup</li><li>• ESC = chamar setup</li></ul>
41		Deseja mesmo repor todos os dados em regulação de fábrica?	A tecla "Reset" foi accionada.	<ul style="list-style-type: none"><li>• ESC = Reset não foi efectuado</li><li>• Tecla de entrada = Efectuar o reset</li></ul>
42		A calibração não é possível, o sensor "Câmara cheia" não foi repremido	A tecla „Iniciar calibração“ foi accionada e o sensor „Câmara cheia“ não emite nenhum sinal. A calibração é apenas autorizada, se o nível de enchimento atingir na câmara do ZG-B um determinado valor.	<ul style="list-style-type: none"><li>• Accionar a tecla "Pré-dosagem"</li><li>• Verificar o sensor</li></ul>

### 8.3 Falha dos servomotores

Se surgirem avarias no **AMATRON 3** ou nos servomotores eléctricos que não possam ser reparadas de imediato, pode-se prosseguir com o trabalho

- depois de desengatar os servomotores,
- após modificar a alavanca de ajuste.

O ajuste da quantidade faz-se, segundo a tabela de dispersão, através da alavanca de ajuste (Fig. 64/1).

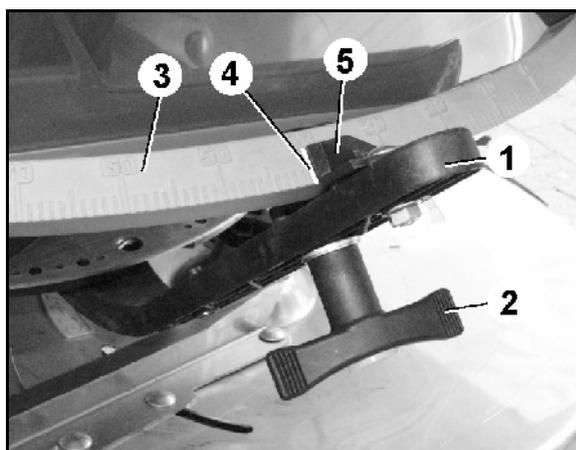


Fig. 64

1. Fechar as corredeiras hidráulicas.
2. Soltar o parafuso de orelhas (Fig. 64/2).
3. Procurar a posição necessária da corredeira na escala) (Fig. 64/3).
4. Apontar o bordo de leitura (Fig. 64/4) do indicador da alavanca de ajuste (Fig. 64/5) para o valor de escala.
5. A anilha montada antes da alavanca de ajuste deve ser montada após a alavanca de ajuste.
6. Apertar firmemente o parafuso de orelhas (Fig. 64/2).

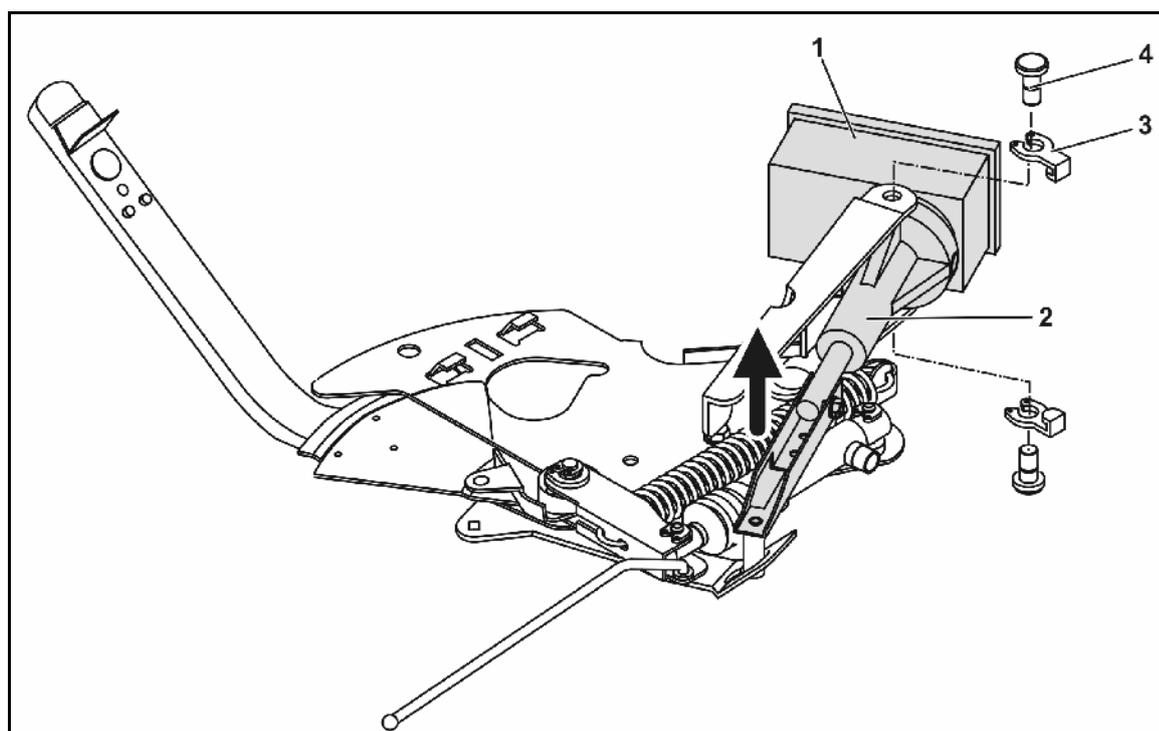


Fig. 65

#### Desengatar os servomotores e modificar a alavanca de ajuste:

1. Retirar ambos os cliques de segurança (Fig. 65/3) com o alicate de protecção.
2. Extrair ambas as cavilhas articuladas (Fig. 65/4).
3. Retirar o servomotor (Fig. 65/1) da consola do motor.
4. Levantar o servomotor e desengatar a barra de impulsão (Fig. 65/2) da união de encaixe da corredeira de dosagem.
5. 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. 65/2) com meios auxiliares para impedir que oscilem para a área de trabalho do cilindro hidráulico.

6. Ajustar o dispositivo de aperto (Fig. 66/1) para a alavanca de ajuste (Fig. 66/2) do seguinte modo:
  - 6.1 Desenroscar a porca de orelhas (Fig. 66/3).
  - 6.2 Retirar o parafuso e trocar a posição das duas anilhas (Fig. 66/4) de trás (Fig. 66/5) para a frente (Fig. 66/6).

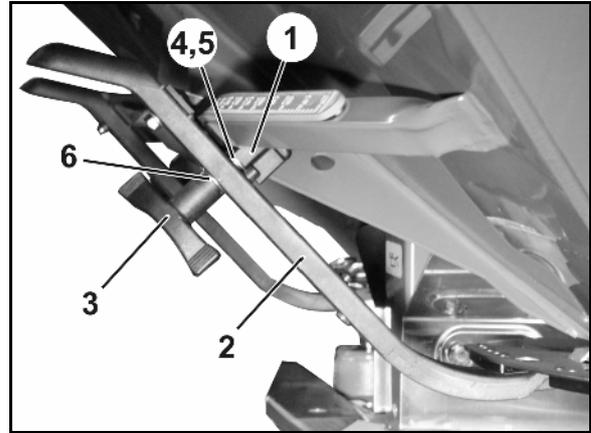


Fig. 66

### 8.4 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:

1. Extrair o cabo de sinal do equipamento base do tractor.
2. Introduzir velocidade simulada.
3. 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.

x <b>Dados compl. desde coloc. em fun.</b>		→ 00110 ← 00110
Área total:	5689ha	km/t sim.
Qtde. total:	124 t	
Tpo tot. dispe.:	568 t	
km/h sim:	0.0 km/t	
Versão MHX: 2.29.01 Idiomas: DE/GB/FR/NL Versão IOP: 8.6.0 RW -Gaste/AG-429		Setup 01/02

Fig. 67





