

# Manual de instruções

## AMAZONE

Destorroador em profundidade

**TL 3001**



MG3961  
BAH0044-0 08.10



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

pt





**Dados de identificação**

---

Registe aqui os dados de identificação da máquina. Pode encontrar os dados de identificação na placa de características.

N.º de ident. da máquina:  
(dez caracteres)

Modelo:

TL 3001

Ano de construção:

Peso base kg:

Peso total permitido kg:

Carga útil máxima kg:

**Endereço do fabricante**

---

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

**Encomenda de peças sobresselentes**

---

No portal de peças sobresselentes, em [www.amazone.de](http://www.amazone.de), estão disponíveis as listas de peças sobresselentes, numa área de livre acesso.

Dirija as encomendas ao seu agente comercial AMAZONE.

**Formalidades relativas ao manual de instruções**

---

Número do documento: MG3961

Data de criação: 08.10

© 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>7</b>
1.1	Finalidade do documento	7
1.2	Indicações de locais no Manual de instruções	7
1.3	Representações utilizadas	7
<b>2</b>	<b>Indicações de segurança gerais</b>	<b>8</b>
2.1	Obrigações e responsabilidade	8
2.2	Apresentação de símbolos de segurança	10
2.3	Medidas organizacionais	11
2.4	Dispositivos de segurança e protecção	11
2.5	Medidas de segurança informais	11
2.6	Formação das pessoas	12
2.7	Medidas de segurança no funcionamento normal	13
2.8	Perigos decorrentes de energia residual	13
2.9	Manutenção e reparação, conserto de avarias	13
2.10	Alterações construtivas	14
2.10.1	Peças sobresselentes e de desgaste, bem como produtos auxiliares	15
2.11	Limpeza e remoção	15
2.12	Posto de trabalho do utilizador	15
2.13	Avisos e outras indicações na máquina	16
2.13.1	Colocação dos avisos e outras indicações	18
2.14	Perigos em caso de não observação das indicações de segurança	19
2.15	Trabalhos em segurança	19
2.16	Indicações de segurança para o utilizador	20
2.16.1	Normas gerais de segurança e de prevenção de acidentes	20
2.16.2	Aparelhos de trabalho montados	23
2.16.3	Limpeza, manutenção e reparação	24
<b>3</b>	<b>Carregar e descarregar</b>	<b>25</b>
<b>4</b>	<b>Descrição do produto</b>	<b>26</b>
4.1	Visão geral – grupos construtivos	26
4.2	Equipamento de circulação na estrada	27
4.3	Utilização conforme as disposições	28
4.4	Zona de perigo e locais de perigo	29
4.5	Placa de características e marca CE	30
4.6	Conformidade	30
4.7	Dados técnicos	31
<b>5</b>	<b>Construção e funcionamento</b>	<b>32</b>
5.1	Relhas de asas	34
5.2	Relha de guia de solo	35
5.3	Prolongamento da chapa guia lateral	35
<b>6</b>	<b>Colocação em funcionamento</b>	<b>36</b>
6.1	Verificar se o tractor é adequado	37
6.1.1	Cálculo dos valores efectivos para o peso total do tractor, as cargas sobre os eixos do tractor e as capacidades de carga dos pneus, bem como o lastro mínimo necessário	37
6.1.1.1	Dados necessários para o cálculo (máquina adicional)	38
6.1.1.2	Cálculo do lastro mínimo necessário à frente $G_{V\ min}$ do tractor para assegurar a dirigibilidade	39
6.1.1.3	Cálculo da carga efectiva sobre o eixo dianteiro do tractor $T_{V\ tat}$	39
6.1.1.4	Cálculo do peso total efectivo da combinação tractor e máquina	39
6.1.1.5	Cálculo da carga efectiva sobre o eixo traseiro do tractor $T_{H\ tat}$	39
6.1.1.6	Capacidade de carga dos pneus do tractor	39



## Índice

6.1.1.7	Tabela .....	40
6.2	Proteger o tractor / máquina contra um arranque involuntário e deslizamento involuntário .....	41
6.2.1	Adaptar o comprimento do veio de transmissão ao tractor (oficina especializada) .....	42
6.2.2	Montar os prolongamentos das mangueiras hidráulicas (opção) e suportes de mangueiras (opção) .....	42
6.2.3	Montar os prolongamentos das chapas guia laterais .....	43
<b>7</b>	<b>Acoplar e desacoplar a máquina .....</b>	<b>44</b>
7.1	Acoplar o destorroador em profundidade no tractor .....	45
7.2	Acoplar combinação do/da cultivador rotativo / grade rotativa no destorroador em profundidade .....	48
<b>8</b>	<b>Ajustes .....</b>	<b>50</b>
8.1	Ajustar a profundidade de trabalho do destorroador em profundidade .....	50
<b>9</b>	<b>Transportes.....</b>	<b>52</b>
9.1	Colocar a máquina na posição para transporte em estrada .....	54
<b>10</b>	<b>Utilização da máquina.....</b>	<b>55</b>
10.1	Início do trabalho.....	56
10.2	Virar no fim do terreno .....	56
<b>11</b>	<b>Avarias .....</b>	<b>57</b>
11.1	Incorporação de grandes quantidades de palha.....	57
<b>12</b>	<b>Limpeza, manutenção e reparação.....</b>	<b>58</b>
12.1	Limpar a máquina.....	58
12.1.1	Parar o destorroador em profundidade durante um período de tempo prolongado .....	59
12.2	Binários de aperto dos parafusos .....	60

## 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

---

Este capítulo inclui indicações importantes para manusear a máquina em segurança.

### 2.1 Obrigações e responsabilidade

---

#### Respeitar as indicações no Manual de instruções

---

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.

#### Obrigações do operador

---

O operador obriga-se a só deixar trabalhar com/na máquina pessoas que

- estejam familiarizadas com as directivas essenciais sobre a segurança no trabalho e a prevenção de acidentes
- tenham recebido instrução para efectuar trabalhos com/na máquina
- tenham lido e percebido este Manual de instruções.

O operador obriga-se a

- manter legível todos os avisos na máquina
- substituir avisos danificados.

Dirija as dúvidas em aberto para o fabricante.

#### Obrigações do operador

---

Todas as pessoas incumbidas de realizar trabalhos com/na máquina, antes de iniciar o trabalho, obrigam-se a

- respeitar as directivas essenciais sobre a segurança no trabalho e a prevenção de acidentes
- ler e respeitar o capítulo "Indicações de segurança gerais" deste Manual de instruções.
- ler o capítulo "Avisos e outras indicações na máquina", na página nº 16 deste Manual de instruções e respeitar as instruções de segurança dos avisos durante o funcionamento da máquina
- familiarizar-se com a máquina
- ler os capítulos deste Manual de instruções que sejam importantes para executar os trabalhos que lhe foram atribuídos.

Se um utilizador constatar que um dispositivo não se encontra em perfeitas condições técnicas, deve reparar imediatamente esta deficiência. Se isto não fizer parte do âmbito de trabalhos do utilizador ou se este não possuir conhecimentos técnicos correspondentes, deve participar a deficiência ao seu superior (operador).



## Perigo ao manusear a máquina

---

A máquina está construída de acordo com o estado mais actual da técnica e os regulamentos técnicos de segurança reconhecidos. No entanto, durante a utilização da máquina, podem surgir perigos e danos

- para a vida e a integridade física dos utilizadores ou de terceiros,
- para a própria máquina,
- noutros valores materiais.

Utilize a máquina apenas

- de acordo com as disposições.
- se, do ponto de vista da segurança, se encontrar em perfeitas condições técnicas.

Elimine imediatamente avarias que possam afectar a segurança.

## Garantia e responsabilidade

---

Por norma, são válidas as nossas "Condições gerais de venda e de fornecimento". Estas estão à disposição do operador, o mais tardar, no momento da celebração do contrato. Excluem-se direitos de garantia e de responsabilidade em caso de danos provocados a pessoas e danos materiais, se estes se deverem a uma ou várias das seguintes causas:

- Utilização da máquina não conforme com as disposições legais.
- Montagem, colocação em funcionamento, operação e manutenção da máquina incorrectas.
- Operação da máquina com dispositivos de segurança defeituosos ou dispositivos de segurança e protecção incorrectamente aplicados ou inoperacionais.
- Não observação das indicações no Manual de instruções relativas à colocação em funcionamento, ao funcionamento, e à manutenção.
- Alterações construtivas abusivas na máquina.
- Monitorização deficiente dos componentes da máquina que estão submetidos a um desgaste.
- Reparações efectuadas incorrectamente.
- Situações catastróficas provocados pela influência de corpos estranhos e por força maior.

## 2.2 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 lesões corporais muito graves (perda de partes do corpo ou ferimentos permanentes).

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



### ADVERTÊNCIA

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

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



### 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.

## 2.3 Medidas organizacionais

---

O operador deve disponibilizar os equipamentos pessoais de protecção necessários, como, p. ex.:

- Óculos de protecção
- Sapatos de segurança
- Fato de protecção
- Meios de protecção para a pele, etc.



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!

Verifique regularmente todos os equipamentos de segurança existentes!

## 2.4 Dispositivos de segurança e protecção

---

Antes de cada colocação em funcionamento da máquina, todos os dispositivos de segurança e protecção devem estar correctamente colocados e operacionais. Verificar regularmente todos os dispositivos de segurança e protecção.

### Dispositivos de segurança defeituosos

---

Dispositivos de segurança e protecção defeituosos ou desmontados podem provocar situações perigosas.

## 2.5 Medidas de segurança informais

---

Para além das indicações de segurança neste Manual de instruções, considere os regulamentos gerais em vigor em cada país para a prevenção de acidentes e a protecção ambiental.

Ao transitar em vias e caminhos públicos, observe o código de circulação na via pública.

## 2.6 Formação das pessoas

Só pessoas formadas e instruídas podem efectuar trabalhos com / na máquina. O operador deve estabelecer de forma clara a competência das pessoas para a operação, manutenção e reparação.

Uma pessoa em processo de aprendizagem só deve efectuar trabalhos com / na máquina, sob a supervisão de uma pessoa experiente.

Acção \ Pessoas	Pessoa especialmente formada para a função <sup>1)</sup>	Pessoa instruída <sup>2)</sup>	Pessoas com formação especializada (oficina especializada) <sup>3)</sup>
Carregar/transportar	X	X	X
Colocar em funcionamento	—	X	—
Regular, equipar	—	—	X
Operação	—	X	—
Manutenção	—	—	X
Localização e eliminação de avarias	—	X	X
Remoção	X	—	—

Legenda: X..permitido —..não permitido

- 1) Uma pessoa que pode assumir uma tarefa específica e a pode executar para uma empresa qualificada.
- 2) Considera-se uma pessoa instruída aquela que recebe instruções ou, caso necessário, formação sobre as tarefas a ela confiadas e aos eventuais perigos em caso de comportamento incorrecto, bem como as que receberam ensinamentos sobre os dispositivos e medidas de protecção necessários.
- 3) Pessoas com formação especializada são considerados técnicos especializados. Graças à sua formação técnica e ao seu conhecimento das respectivas regulamentações, conseguem avaliar os trabalhos que lhes são confiados e identificar eventuais perigos.

Nota:

Uma qualificação equivalente a uma formação técnica pode também ser adquirida através de experiência acumulada durante vários anos na respectiva área de trabalho.



Se os trabalhos de manutenção e reparação na máquina estiverem assinalados com a observação adicional "Trabalho de oficina", só poderão ser realizados numa oficina especializada. O pessoal de uma oficina especializada possui os conhecimentos necessários, bem como os meios adequados (ferramentas, dispositivos de elevação e de apoio) para a realização competente e em segurança dos trabalhos de manutenção e reparação na máquina.

---

## 2.7 Medidas de segurança no funcionamento normal

---

Opere a máquina apenas se todos os equipamentos de segurança e protecção estiverem totalmente operacionais.

Verifique, pelo menos, uma vez por dia se a máquina apresenta danos visíveis no exterior e se todos os dispositivos de segurança e protecção estão operacionais.

---

## 2.8 Perigos decorrentes de energia residual

---

Observe se surgem energias residuais mecânicas, hidráulicas, pneumáticas e eléctricas/electrónicas na máquina.

Neste caso, tome medidas adequadas durante a instrução inicial dos utilizadores. Poderá novamente encontrar indicações detalhadas nos respectivos capítulos deste Manual de instruções.

---

## 2.9 Manutenção e reparação, conserto de avarias

---

Realize os trabalhos de ajuste, manutenção e inspecção no prazo previsto para o efeito.

Proteja todos os ingredientes de funcionamento, como o ar comprimido e a hidráulica, contra uma colocação em funcionamento involuntária.

Durante a substituição, fixe e proteja cuidadosamente sistemas de maiores dimensões em dispositivos de elevação.

Verifique os aparafusamentos soltos em relação à boa fixação. Verifique o funcionamento dos dispositivos de segurança e de protecção depois de concluídos os trabalhos de manutenção.

## 2.10 Alterações construtivas

Sem autorização da AMAZONEN-WERKE, não deve alterar, acrescentar ou mudar nada de sítio na máquina. Isto aplica-se também para a soldadura em peças portantes.

Todas as medidas que visam acrescentos ou alterações na máquina necessitam de uma autorização por escrito da AMAZONEN-WERKE. Utilize apenas peças de conversão e os acessórios autorizados pelas AMAZONEN-WERKE, para que, p. ex., a licença de utilização mantenha a sua validade de acordo com as directivas nacionais e internacionais.

Os veículos com uma licença de circulação oficial ou os dispositivos e equipamentos associados a uma viatura com uma licença de circulação válida ou uma autorização para a circulação de acordo com o código de circulação na via pública devem encontrar-se no estado determinado pela licença ou autorização.



### ADVERTÊNCIA

**Perigo de esmagamento, corte, prendimento, colhimento e golpes devido à ruptura de peças portantes.**

Por norma, é proibido

- broquear no quadro ou no chassis.
- alargar os furos existentes no quadro ou no chassis.
- soldar peças portantes.

### 2.10.1 Peças sobresselentes e de desgaste, bem como produtos auxiliares

---

Substitua imediatamente as peças da máquina que não se encontrem em perfeitas condições.

Utilize apenas peças sobresselentes e de desgaste originais da AMAZONE ou as peças autorizadas pelas AMAZONEN-WERKE, para que a licença de utilização mantenha a sua validade de acordo com as directivas nacionais e internacionais. Ao utilizar peças sobresselentes e de desgaste de outros fabricantes, não se garante que estejam construídos e fabricados de forma adaptada às exigências e às normas de segurança.

As AMAZONEN-WERKE não se responsabilizam por danos decorrentes da utilização de peças sobresselentes e de desgaste ou de produtos auxiliares não autorizados.

### 2.11 Limpeza e remoção

---

Manusear e remover adequadamente para reciclagem os produtos e materiais utilizados, especialmente

- em caso de trabalhos em sistemas e dispositivos de lubrificação e
- em caso de limpeza com solventes.

### 2.12 Posto de trabalho do utilizador

---

A máquina só pode ser operada por uma pessoa que se encontre no assento do condutor do tractor.

## 2.13 Avisos e outras indicações na máquina



Mantenha todos os avisos da máquina sempre limpos e legíveis! Substitua os avisos ilegíveis. Solicite os avisos junto do agente comercial com base no seu número de encomenda (p. ex., MD 075).

### Avisos - Configuração

Os avisos assinalam locais de perigo na máquina e advertem sobre perigos residuais. Nestes locais de perigo estão sempre presentes ou surgem inesperadamente perigos.

Um aviso é composto por 2 campos:



#### Campo 1

Mostra uma imagem de descrição do perigo com um símbolo de segurança triangular à sua volta.

#### Campo 2

Mostra uma imagem da instrução para evitar o perigo.

### Avisos - explicação

A coluna **Número de encomenda e explicação** descreve o aviso ao lado. A descrição dos avisos é sempre a mesma e indica, pela seguinte ordem:

1. A descrição do perigo.  
Por exemplo: perigo por corte ou amputação!
2. As consequências de um desrespeito da(s) indicação (indicações) para evitar um perigo.  
Por exemplo: provoca graves ferimentos nos dedos ou na mão.
3. A(s) indicação (indicações) para evitar um perigo.  
Por exemplo: toque nas peças da máquina apenas depois de estas pararem por completo.

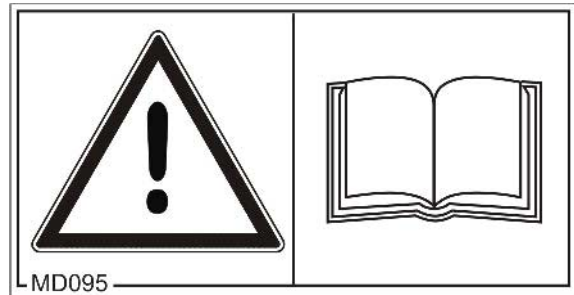


## Número de encomenda e explicação

## Aviso

**MD095**

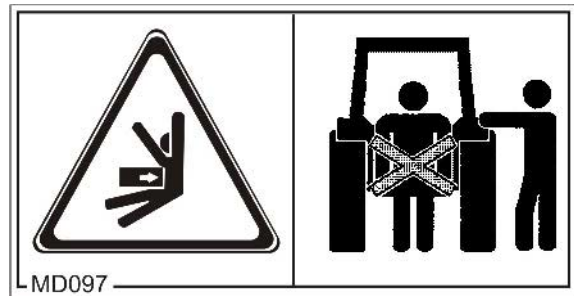
Leia e observe o Manual de instruções e as indicações de segurança, antes de colocar a máquina em funcionamento!

**MD 097**

**Perigo através do esmagamento de todo o corpo, provocado pela permanência na zona do curso de subida e descida da fixação de três pontos ao accionar o sistema hidráulico de três pontos!**

Este perigo pode originar ferimentos muito graves, com possíveis consequências fatais.

- É proibida a permanência na faixa de movimento da fixação de três pontos ao accionar o sistema hidráulico de três pontos.
- Accione as peças de posicionamento para o sistema hidráulico de três pontos do tractor
  - apenas a partir do posto de trabalho previsto.
  - nunca, se se encontrar na zona do curso de subida e descida entre o tractor e a máquina.



### 2.13.1 Colocação dos avisos e outras indicações

#### Aviso

As seguintes figuras mostram a colocação dos avisos na máquina.



Fig. 1

31c224-3

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

---

A não observação das indicações de segurança

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

Em pormenor, a não observação das indicações de segurança pode levar, por exemplo, aos seguintes perigos:

- perigo para as pessoas devido a áreas de trabalho desprotegidas
- falha de funções importantes da máquina
- falha de métodos prescritos para a manutenção e a reparação
- perigo para as pessoas devido a efeitos mecânicos e químicos
- Perigo para o ambiente devido a uma fuga de óleo hidráulico.

## 2.15 Trabalhos em segurança

---

Para além das indicações de segurança deste Manual de instruções, as normas gerais de protecção do trabalho e de prevenção de acidentes em vigor em cada país são vinculativas.

Observe as indicações mencionadas nos avisos para evitar os perigos.

Ao conduzir em vias e caminhos públicos, respeite o respectivo código de circulação na via pública.

## 2.16 Indicações de segurança para o utilizador



### ADVERTÊNCIA

**Perigo de esmagamento, corte, prendimento, colhimento e golpes devido à falta de segurança de circulação e de operação!**

Antes de cada colocação em funcionamento, verifique a máquina e o tractor em relação à segurança de circulação e de funcionamento!

### 2.16.1 Normas gerais de segurança e de prevenção de acidentes

- Além destas indicações, observe também as normas gerais de segurança e de prevenção de acidentes em vigor em cada país!
- Os avisos e outras indicações colocados na máquina dão indicações importantes para a utilização sem perigos da máquina. A observação destas indicações traz vantagens para a sua segurança!
- Antes do arranque e da colocação em funcionamento, verifique as imediações da máquina (crianças)! Certifique-se de que existe visibilidade suficiente!
- É proibido o transporte de pessoas ou objectos sobre a máquina!
- Ajuste o seu modo de condução, de forma a que possa sempre dominar em segurança o tractor com a máquina engatada ou desengatada.

Nesta ocasião, tenha em conta as suas faculdades pessoais, as condições da faixa de rodagem, trânsito, visibilidade e as condições climatéricas, as características de marcha do tractor, bem como as influências devido à máquina montada ou engatada.

#### Acoplar e desacoplar a máquina

- Efectue o acoplamento e o transporte da máquina apenas com os tractores adequados para este efeito.
- Ao efectuar o acoplamento de máquinas ao sistema hidráulico de três pontos do tractor, é imprescindível que as categorias de montagem do tractor e da máquina coincidam!
- Acople correctamente a máquina aos dispositivos prescritos!
- Através do acoplamento de máquinas no agregado dianteiro e / ou traseiro de um tractor, não se deve exceder
  - o o peso total admissível do tractor
  - o as cargas sobre o eixo admissíveis do tractor
  - o as capacidades de carga admissíveis dos pneus do tractor
- Proteja o tractor e a máquina de um deslocamento involuntário, antes de acoplar ou desacoplar a máquina!
- É proibida a permanência de pessoas entre a máquina a acoplar e o tractor, enquanto o tractor se desloca em direcção à máquina!

As pessoas auxiliares presentes devem apenas comportar-se como condutores de manobras, junto aos veículos, e só podem andar entre os veículos quando estes estiverem imobilizados.
- Bloqueie a alavanca de comando do sistema hidráulico do tractor na posição em que se exclui uma elevação ou descida involuntária, antes de instalar a máquina no sistema hidráulico de três pontos do tractor ou de a desinstalar!

- Ao acoplar e desacoplar máquinas, coloque os dispositivos de apoio (se previstos) na respectiva posição (estabilidade)!
- Durante o accionamento de dispositivos de apoio, existe perigo de ferimentos devido a locais de esmagamento e de corte!
- Seja especialmente cuidadoso ao acoplar e desacoplar máquinas do tractor! Entre o tractor e a máquina, existem locais de esmagamento e de cisalhamento no local de acoplamento!
- É proibida a permanência de pessoas entre o tractor e a máquina durante ao accionar o sistema hidráulico de três pontos!
- As linhas de alimentação acopladas
  - devem ceder ligeiramente a todos os movimentos na condução em curvas, sem que fiquem tensionadas, dobradas ou sujeitas a fricção.
  - não podem roçar em peças estranhas.
- Os cabos de desengate para acoplamentos rápidos devem estar suspensos de forma solta e, na posição inferior, não se podem desengatar espontaneamente!
- Desligue sempre as máquinas desacopladas de forma a que fiquem estáveis!

### Utilização da máquina

- Antes do início dos trabalhos, familiarize-se com todos os dispositivos e elementos de comando da máquina, bem como com as suas funções. Durante a execução dos trabalhos será demasiado tarde!
- Use vestuário justo! O vestuário largo aumenta o perigo de prendimento ou enrolamento em veios de accionamento!
- Opere a máquina quando todos os dispositivos de protecção estiverem aplicados e se encontrarem em posição de protecção!
- Observe a carga máxima da máquina montada / engatada e as cargas admissíveis sobre o eixo e na esfera de reboque do tractor! Se necessário, conduza apenas com o depósito de reserva parcialmente cheio.
- É proibida a permanência de pessoas no raio de acção da máquina!
- É proibida a permanência de pessoas na área de rotação e basculação da máquina!
- Em peças da máquina accionadas por uma força externa (p. ex., hidráulica), existem locais de esmagamento e de cisalhamento!
- Pode apenas accionar peças da máquina accionadas por uma força externa se as pessoas mantiverem uma distância de segurança suficiente em relação à máquina!
- Antes de abandonar o tractor, proteja-o de um arranque e deslocamento involuntários.  
Para o efeito
  - pousar a máquina no chão
  - puxar o travão de estacionamento
  - desligar o motor do tractor
  - retirar a chave de ignição

## Transportar a máquina

---

- Ao conduzir em caminhos públicos, observe o respectivo código nacional de circulação na via pública!
- Antes de efectuar um transporte, verifique
  - o a ligação correcta das linhas de alimentação
  - o o sistema de luzes em relação a danificação, funcionamento e limpeza
  - o o sistema de travões e hidráulico em relação a deficiências visíveis
  - o se o travão de estacionamento está completamente solto
  - o o funcionamento do sistema de travagem
- Preste sempre atenção a uma dirigibilidade e capacidade de travagem suficientes do tractor!

As máquinas montadas ou engatadas num tractor, e os pesos aplicados à frente ou atrás influenciam o comportamento de marcha, bem como a dirigibilidade e capacidade de travagem do tractor.
- Se necessário, utilize pesos à frente!

O trem dianteiro do tractor deve estar sempre submetido a, pelo menos, 20% do peso em vazio do tractor, para que esteja garantida uma dirigibilidade suficiente.
- Fixe sempre correctamente os pesos à frente e atrás nos pontos de fixação previstos para o efeito!
- Observe a carga útil máxima da máquina montada / engatada e as cargas admissíveis sobre o eixo e na esfera de reboque do tractor!
- O tractor deve garantir a desaceleração por travagem prescrita para o veículo completo (tractor mais máquina montada / engatada)!
- Verifique o efeito de travagem antes do início da viagem!
- Em caso de condução em curvas com a máquina montada ou engatada, tenha em conta as grandes dimensões e a massa centrífuga da máquina!
- Antes de efectuar um transporte, garanta um suficiente bloqueio lateral do braço inferior do tractor quando a máquina está fixa no sistema hidráulico de três pontos ou nos braços inferiores do tractor!
- Antes de efectuar um transporte, coloque todas as peças basculantes da máquina em posição de transporte!
- Antes de efectuar um transporte, fixe as peças basculantes da máquina na posição de transporte, de modo a evitar alterações de posição perigosas. Para isso, utilize as protecções de transporte previstas para o efeito!
- Antes de efectuar um transporte, bloqueie a alavanca de comando do sistema hidráulico de três pontos para que não ocorra uma elevação ou descida involuntária da máquina montada ou engatada!
- Antes de efectuar um transporte, verifique se o equipamento de transporte necessário está correctamente montado na máquina, como, p. ex., iluminação, dispositivos de advertência e de protecção!

- Antes de efectuar um transporte, realize uma inspecção visual, de forma a verificar se a cavilha do braço superior e inferior está protegida pelo encaixe de charneira, para impedir que esta se solte.
- Adapte a sua velocidade de marcha às respectivas condições existentes!
- Antes de descidas acentuadas, engrene uma velocidade mais baixa!
- Por norma, antes de efectuar um transporte, desactive a travagem de roda individual (bloqueie os pedais)!

## 2.16.2 Aparelhos de trabalho montados

- Ao montar, é absolutamente necessário que as categorias dos conjuntos de montagem do tractor e da máquina coincidam ou que sejam ajustadas!
- Respeitar as directivas do fabricante!
- Antes de montar e desmontar máquinas na fixação de três pontos, colocar o dispositivo de comando na posição em que seja impossível um levantamento ou rebaixamento involuntário!
- Na zona dos tirantes de três pontos existe perigo de ferimento devido a locais de esmagamento ou cisalhamento!
- A máquina só pode ser transportada e conduzida com os tractores previstos para o efeito!
- Ao acoplar e desacoplar aparelhos no tractor existe perigo de ferimento!
- Em caso de accionamento do comando exterior para o conjunto de montagem de três pontos não se deve posicionar entre o veículo e a máquina!
- Ao accionar os dispositivos de apoio, perigo devido a locais de esmagamento e cisalhamento!
- Através da montagem de aparelhos no agregado dianteiro e/ou traseiro de um tractor não se pode exceder
  - o peso total admissível do tractor
  - as cargas sobre o eixo admissíveis do tractor
  - as capacidades de carga admissíveis dos pneus do tractor.
- Respeitar a carga útil máxima do aparelho montado e as cargas sobre os eixos permitidas do tractor!
- Antes de transportar a máquina, preste sempre atenção a um suficiente bloqueio lateral das barras inferiores do tractor!
- Na circulação em estrada, a alavanca de comando das barras inferiores do tractor deve estar bloqueada para que não baixe!
- Antes da condução em estrada, levar todos os dispositivos para a posição de transporte!
- Os aparelhos e contrapesos montados num tractor influenciam o comportamento de marcha e a capacidade de manobra e de travagem do tractor!

- O trem dianteiro do tractor deve estar sempre submetido a, pelo menos, 20% do peso em vazio do tractor, para que esteja garantida uma dirigibilidade suficiente. Se necessário, utilize pesos à frente!
- Por regra, deve efectuar os trabalhos de reparação, de manutenção e de limpeza e a eliminação de perturbações de funcionamento apenas com a chave de ignição extraída!
- Deixar os dispositivos de protecção aplicados e colocá-los sempre na posição de protecção!

### 2.16.3 Limpeza, manutenção e reparação

---

- Por norma, efectue trabalhos de limpeza, manutenção e reparação na máquina apenas com
  - o accionamento desligado
  - o motor do tractor parado
  - a chave de ignição retirada
  - as fichas da máquina retiradas do computador de bordo!
- Verificar regularmente se as porcas e os parafusos estão bem apertados e, se necessário, reapertá-los!
- Proteja a máquina elevada ou as peças da máquina elevadas de uma descida involuntária antes de efectuar os trabalhos de manutenção, reparação e limpeza!
- Ao efectuar a substituição de ferramentas de trabalho com lâminas, use uma ferramenta adequada e luvas!
- Remova os óleos, massas lubrificantes e filtros de modo adequado!
- Separe a ligação do cabo ao alternador e à bateria do tractor antes de realizar trabalhos de soldadura eléctricos no tractor e nas máquinas montadas!
- As peças sobresselentes devem, pelo menos, satisfazer as exigências técnicas estipuladas pela AMAZONEN-WERKE! Estas exigências estão asseguradas se forem utilizadas Peças sobresselentes originais da AMAZONE!



### 3 Carregar e descarregar

#### Carregamento do guindaste

O pictograma (Fig. 2) assinala o local onde se encontra a corrente para elevar a máquina com um guindaste.

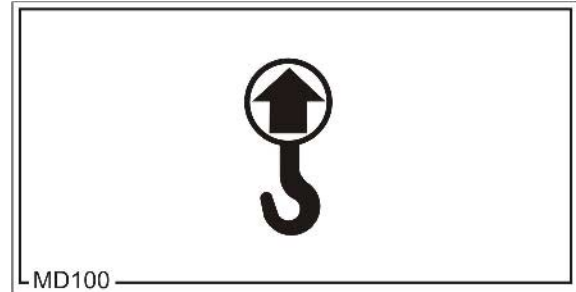
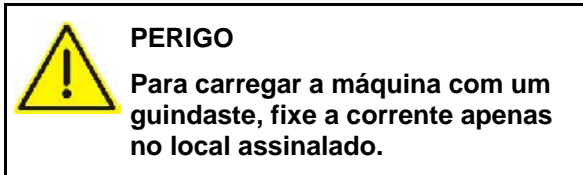
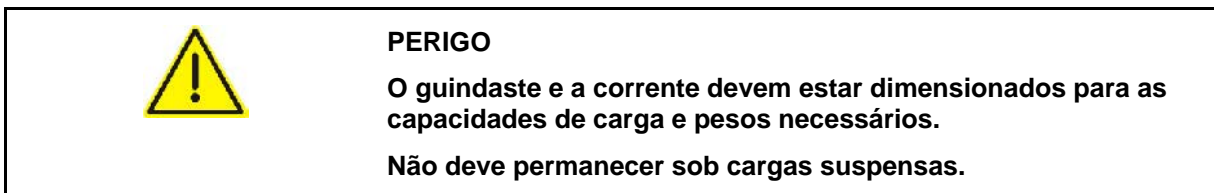


Fig. 2



1. Fixar uma corrente nos locais assinalados da máquina (consultar Fig. 3).
2. Para carregar para um veículo de transporte, engatar a máquina num guindaste.
3. Amarrar a máquina no veículo de transporte conforme os regulamentos.

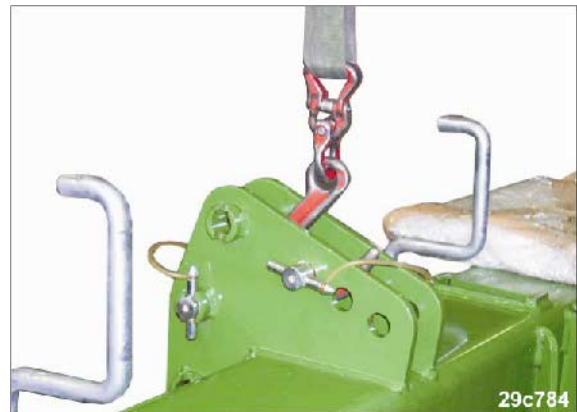


Fig. 3

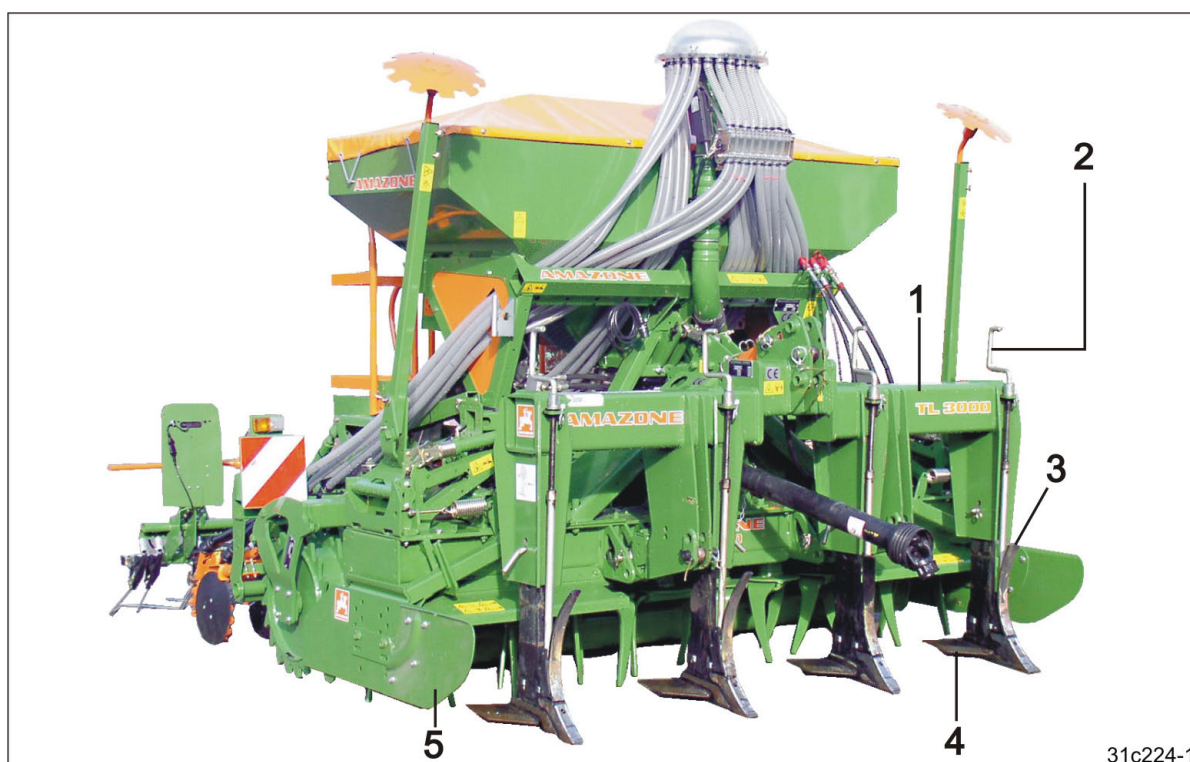
## 4 Descrição do produto

Este capítulo

- fornece uma visão geral abrangente sobre a construção da máquina
- fornece as denominações dos grupos construtivos individuais e peças de posicionamento.

Na medida do possível, leia este capítulo junto à máquina. Familiariza-se assim perfeitamente com a máquina.

### 4.1 Visão geral – grupos construtivos



**Fig. 4**

Fig. 4/...

- |  |   |
|--|---|
| (1) Quadro de base                                     | (3) Relha de guia de solo               |
| (2) Manivela para o ajuste da profundidade de trabalho | (4) Relha de asas                       |
|  | (5) Prolongamento da chapa guia lateral |

## 4.2 Equipamento de circulação na estrada



Fig. 5



Fig. 6

O destorroador em profundidade só pode ser transportado em vias e caminhos públicos em combinação com o/a cultivador / grade rotativa com rolo seguidor com ou sem semeador de engate ou de montagem.

O equipamento de circulação na estrada está fixo no semeador de engate ou de montagem. Nas combinações sem semeador, o equipamento de circulação na estrada está fixo no/na cultivador / grade rotativa.

No Manual de instruções do seu semeador ou do/da seu/sua cultivador rotativo / grade rotativa encontrará as indicações relativas ao equipamento de circulação na estrada.

### 4.3 Utilização conforme as disposições

---

O destorroador em profundidade TL

- foi construído para a preparação de solos em combinação com o/a cultivador rotativo / grade rotativa AMAZONE com rolo, com ou sem semeador de engate ou de montagem.
- serve para a preparação de solo e de restolho.
- é acoplado através de uma ligação de três pontos a um tractor e é manuseado por um utilizador.

No Manual de instruções do seu semeador ou do/da seu/sua cultivador rotativo / grade rotativa poderá encontrar indicações referentes ao percorrer de posições inclinadas em curva de nível e curva descendente .

De uma utilização de acordo com as disposições também faz parte:

- a observação de todas as indicações deste Manual de instruções
- o cumprimento dos trabalhos de inspecção e de manutenção
- a utilização exclusiva de peças sobresselentes originais AMAZONE.

Utilizações diferentes das apresentadas em cima são proibidas e são consideradas como não conforme com as disposições.

Por danos resultantes de uma utilização não conforme com as disposições

- o operador é o único responsável
- a empresa AMAZONEN-WERKE não assume qualquer responsabilidade.

## 4.4 Zona de perigo e locais de perigo

A zona de perigo é a zona à volta da máquina, em que as pessoas podem ser atingidas

- por movimentos condicionados pelo trabalho da máquina e das suas ferramentas de trabalho
- por materiais ou corpos estranhos projectados para fora da máquina
- por ferramentas de trabalho baixadas ou levantadas involuntariamente
- por deslocamento involuntário do tractor e da máquina

Na zona de perigo da máquina encontram-se os locais de perigo em que estão sempre presentes riscos ou surgem riscos inesperados. Avisos assinalam estes locais de perigos e advertem sobre outros perigos que, por razões construtivas, não podem ser eliminados. Aqui são válidas as normas de segurança especiais do respectivo capítulo.

Não devem encontrar-se pessoas na zona de perigo da máquina,

- enquanto o motor do tractor estiver a trabalhar com o veio de transmissão / sistema hidráulico conectado.
- enquanto o tractor e a máquina não tiverem sido protegidas contra um arranque ou um deslocamento involuntário.

O utilizador só pode mover a máquina, ou mudar ou accionar as ferramentas de trabalho da posição de transporte para a posição de trabalho e vice-versa, quando não existem pessoas na zona de perigo da máquina.

Locais de perigo surgem:

- entre o tractor e a máquina, especialmente ao acoplar e desacoplar
- na zona de componentes móveis
- ao subir para a máquina
- sob máquinas e peças da máquinas elevadas e não protegidas

## 4.5 Placa de características e marca CE

As seguintes figuras mostram a localização da placa de características e da marca CE.

Na placa de características é indicado:

- N.º de ident. da máquina
- Modelo
- Ano de construção
- Fábrica
- Peso base kg



Fig. 7

A marca CE (Fig. 8) na máquina assinala o cumprimento das regulamentações das directivas UE válidas.



Fig. 8

## 4.6 Conformidade

A máquina cumpre a:

Designação das directivas / normas

- directiva para máquinas 2006/42/CE
- directiva EMC 2004/108/CEE

## 4.7 Dados técnicos

Dados técnicos		Destorroador em profundidade TL 3001
Largura de trabalho	[m]	3,0
Largura de transporte	[m]	3,0
Número de relhas de asas		4
Larguras das relhas de asas	[mm]	300 ou 600 (opção)
Peso base	[kg]	530
Potência requerida necessária para o tractor para combinações com semeador de linhas para cereais sobre rototerras		a partir de 88 kW (120 CV)

### Dados para o cálculo dos pesos e cargas dos tractores (consultar na página nº 38)

Combinação de 3 m	Peso total $G_H$ [kg]	Distância d [m]
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destorroador em profundidade TL 3001</li> <li>• Cultivador rotativo "rototerra" KG</li> <li>• Rolo em cunha KW</li> </ul>	2185	1,05
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Destorroador em profundidade TL 3001</li> <li>• Cultivador rotativo "rototerra" KG</li> <li>• Rolo em cunha KW</li> <li>• Semeador de linhas para cereais sobre rototerras AD com relhas RoTeC (depósito de sementes cheio)</li> </ul>	2970	1,33

## 5 Construção e funcionamento

O capítulo seguinte informa-o sobre a construção da máquina e o funcionamento de cada um dos componentes.



Fig. 9

O destorroador em profundidade é utilizado em áreas agrícolas, para a preparação do solo.

O destorroador em profundidade é utilizado

- com cultivador rotativo / grade rotativa e rolo seguidor
- como parte de uma combinação de encomenda
  - o com cultivador rotativo / grade rotativa e
  - o semeador montado ou engatado.

O destorroador em profundidade TL permite o cultivo sem arado, mesmo em caso de elevada acumulação de palha.

As relhas de asas que abrem sulcos largos permitem grandes distâncias entre as ferramentas, mesmo em caso de grandes quantidades de palha, e tornam possível um trabalho sem obstruções.

A força de elevação necessária do semeador combinado apenas aumenta ligeiramente através do destorroador em profundidade de trabalho compacto.



**Preparação de restolho - mobilização profunda - sementeira**

---

Para a preparação de restolho na primeira passagem de trabalho, os destorreadores em profundidade e cultivadores rotativos / grades rotativas trabalham apenas a uma profundidade de 6 a 8 cm.

Conectada é uma segunda passagem de trabalho com mobilização profundada de 15 a 25 cm, mistura profunda de palha e eliminação do joio e ervas daninhas.

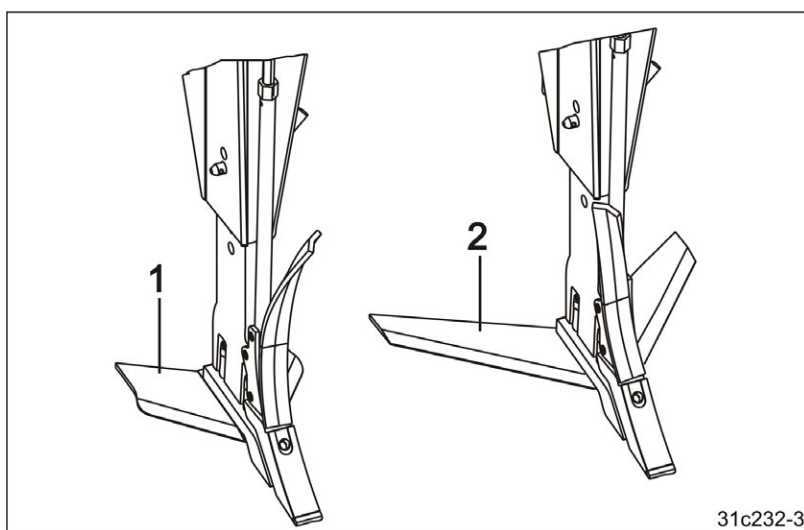
Para a sementeira já não é necessária uma mobilização profunda.

**Incorporação de palha e sementeira numa passagem de trabalho**

---

Se, uma alternância de culturas muito junta, não premir passagens de trabalho para a preparação de restolho, o destorreador em profundidade trabalha com uma profundidade de trabalho de 15 a 25 cm num ciclo de trabalho com cultivador rotativo / grade rotativa, rolo em cunha e semeador de linhas para cereais com relhas RoTeC.

## 5.1 Relhas de asas



**Fig. 10**

### Relha de asas (300 mm)

O destorroador em profundidade está equipado com relhas de asas de 300 mm de largura (Fig. 10/1).

Em caso de grandes profundidades de trabalho, entre 15 e 25 cm, consegue-se um efeito de mobilização ao longo de toda a largura de trabalho. Entre as relhas de asas, o solo abre-se obliquamente para cima e também é mobilizado.

### Relha de asas (600 mm)

As relhas de asas de 600 mm de largura (Fig. 10/1, opção) apenas devem ser utilizadas em caso de profundidade de trabalho plana, na área entre 5 e 10 cm.

Ao utilizarem-se relhas de asas com 600 mm de largura para a preparação de restolho, as raízes são cortadas e o solo rasgado a toda a largura de trabalho.



Para a sementeira no restolho de trigo outonal após frutos de colheita tardia, tais como beterrabas sacarinas ou milho, recomendamos o destorroador em profundidade com relhas de asas de 300 mm de largura.

## 5.2 Relha de guia de solo

As relhas de guia de solo (Fig. 11/1) fazem subir conglomerados de terra e lançam-nos obliquamente para a frente, em direcção ao centro da máquina. Deste modo, a mistura terra/palha não consegue sair da zona de trabalho do composto.

Na palha, as relhas de guia de solo melhoram o efeito de mistura na preparação de restolho.

Os conglomerados de terra a subir limpam as relhas de palha comprida e reduzem o perigo de obstrução.



Fig. 11

## 5.3 Prolongamento da chapa guia lateral

As chapas guia lateral do/da cultivador rotativo / grade rotativa impedem que o solo preparado saia da área de trabalho do/da cultivador rotativo / grade rotativa.

Na zona do destorroador em profundidade, os prolongamentos das chapas guia laterais mantêm (Fig. 12/1) afastado o solo trabalhado.



Fig. 12

## 6 Colocação em funcionamento

Neste capítulo irá obter informações

- relativas à colocação em funcionamento da sua máquina
- de como poderá verificar se pode montar a máquina no seu tractor.



- Antes da colocação em funcionamento da máquina, o utilizador deverá ter lido e percebido o Manual de instruções.
- Preste atenção ao capítulo "Indicações de segurança para o utilizador", a partir de na página nº 20ao
  - o acoplar e desacoplar a máquina
  - o transportar a máquina
  - o utilizar a máquina
- Acople e transporte a máquina apenas com um tractor adequado para o efeito!
- O tractor e a máquina devem corresponder ao respectivo código nacional de circulação em via pública.
- O proprietário do veículo (operador) e também os condutores dos veículos (utilizador) são responsáveis pelo cumprimento dos regulamentos legais do código nacional de circulação na via pública.



### ADVERTÊNCIA

**Perigo de esmagamento, cisalhamento, corte, colhimento e prendimento na zona dos componentes accionados de modo hidráulico ou eléctrico.**

Não bloqueie nenhuma peça de posicionamento no tractor que sirva para uma execução directa de movimentos hidráulicos ou eléctricos de componentes, p. ex., operações de articulação, basculação e deslocação. O movimento deve parar automaticamente assim que soltar o respectivo órgão de comando. Isto não se aplica a movimentos de dispositivos que

- são contínuos ou
- controlados automaticamente ou
- que, condicionados pelo funcionamento, exigem uma posição de flutuação ou de pressão

## 6.1 Verificar se o tractor é adequado



### ADVERTÊNCIA

**Perigo de ruptura durante o funcionamento, estabilidade insuficiente e insuficiente dirigibilidade e capacidade de travagem do tractor caso este não seja utilizado conforme as disposições!**

- Verifique se o tractor é adequado antes de montar ou engatar a máquina ao tractor.  
Só pode montar ou engatar a máquina em tractores adequados para o efeito.
- Efectue um teste de travagem para verificar se o tractor atinge a necessária desaceleração, mesmo com a máquina montada / engatada.

Condições para a aptidão do tractor são, em particular:

- o peso total permitido
- as cargas sobre os eixos permitidas
- carga de reboque permitida no ponto de acoplamento do tractor
- as capacidades de carga dos pneus montados
- o peso de reboque permitido deve ser suficiente

Poderá encontrar estas indicações na placa de características ou no livrete do veículo e no Manual de instruções do tractor.

O eixo dianteiro do tractor deve estar sempre carregado com, no mínimo, 20% do peso em vazio do tractor.

O tractor deve atingir a desaceleração prescrita pelo fabricante do tractor, mesmo com a máquina montada ou engatada.

### 6.1.1 Cálculo dos valores efectivos para o peso total do tractor, as cargas sobre os eixos do tractor e as capacidades de carga dos pneus, bem como o lastro mínimo necessário



O peso total permitido do tractor indicado no livrete do veículo deve ser superior à soma resultante de

- peso em vazio do tractor,
- massa de lastro e
- peso total da máquina adicional ou carga de reboque da máquina engatada



#### **Esta indicação só é válida para a Alemanha:**

Se, após esgotar todas as possibilidades possíveis, não for possível respeitar as cargas sobre os eixos e / ou o peso total permitido, com base num parecer de um inspector autorizado oficialmente reconhecido para a circulação de veículos motorizados e com consentimento do fabricante do tractor, de acordo com a lei nacional, as autoridades responsáveis podem emitir uma autorização excepcional de acordo com § 70 StVZO bem como a necessária permissão de acordo com § 29 parágrafo 3 StVO.

6.1.1.1 Dados necessários para o cálculo (máquina adicional)

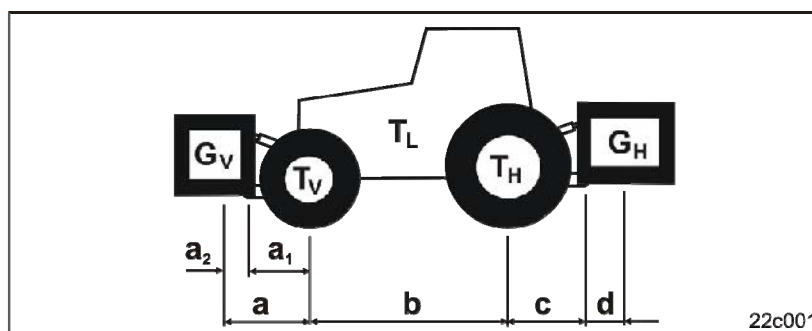


Fig. 13

$T_L$	[kg]	Peso em vazio do tractor	
$T_V$	[kg]	Carga sobre o eixo dianteiro do tractor vazio	consultar o Manual de instruções ou o livrete do tractor
$T_H$	[kg]	Carga sobre o eixo traseiro do tractor vazio	
$G_H$	[kg]	Peso total da máquina adicional na traseira ou peso na parte traseira	consultar o cap. „Dados técnicos“, na página nº 31, ou peso na parte traseira
$G_V$	[kg]	Peso total da máquina adicional na dianteira ou peso na parte dianteira	consultar os dados técnicos da máquina adicional na dianteira ou peso na parte dianteira
$a$	[m]	Distância entre o centro de gravidade da máquina adicional na dianteira ou peso na parte dianteira e centro do eixo dianteiro (soma $a_1 + a_2$ )	consultar os dados técnicos do tractor e da máquina adicional na dianteira ou peso na parte dianteira ou dimensionar
$a_1$	[m]	Distância do centro do eixo dianteiro até ao centro da união da barra inferior	consultar o Manual de instruções do tractor ou dimensionar
$a_2$	[m]	Distância do centro do ponto de união da barra inferior até ao centro de gravidade da máquina adicional na dianteira ou peso na parte dianteira (distância do centro de gravidade)	consultar os dados técnicos da máquina adicional na dianteira ou peso na parte dianteira ou dimensionar
$b$	[m]	Distância entre eixos do tractor	consultar o Manual de instruções do tractor ou o livrete do veículo ou dimensionar
$c$	[m]	Distância entre o centro do eixo traseiro e o centro da união do braço inferior	consultar o Manual de instruções do tractor ou o livrete do veículo ou dimensionar
$d$	[m]	Distância entre o centro do ponto de união do braço inferior e o centro de gravidade da máquina adicional na traseira ou peso na parte traseira (distância do centro de gravidade)	consultar o cap. "Dados técnicos", na página nº 31

**6.1.1.2 Cálculo do lastro mínimo necessário à frente  $G_{V \min}$  do tractor para assegurar a dirigibilidade**

$$G_{V \min} = \frac{G_H \cdot (c + d) - T_V \cdot b + 0,2 \cdot T_L \cdot b}{a + b}$$

Introduza o valor numérico do lastro mínimo calculada  $G_{V \min}$ , que é necessária na parte dianteira do tractor, na tabela (capítulo 6.1.1.7).

**6.1.1.3 Cálculo da carga efectiva sobre o eixo dianteiro do tractor  $T_{V \text{tat}}$** 

$$T_{V \text{tat}} = \frac{G_V \cdot (a + b) + T_V \cdot b - G_H \cdot (c + d)}{b}$$

Introduza o valor numérico para a carga efectiva sobre o eixo dianteiro calculada e a carga sobre o eixo dianteiro do tractor indicada no Manual de instruções do tractor na tabela (capítulo 6.1.1.7).

**6.1.1.4 Cálculo do peso total efectivo da combinação tractor e máquina**

$$G_{\text{tat}} = G_V + T_L + G_H$$

Introduza o valor numérico para o peso total efectivo calculado e o peso total do tractor indicado no Manual de instruções do tractor na tabela (capítulo 6.1.1.7).

**6.1.1.5 Cálculo da carga efectiva sobre o eixo traseiro do tractor  $T_{H \text{tat}}$** 

$$T_{H \text{tat}} = G_{\text{tat}} - T_{V \text{tat}}$$

Introduza o valor numérico para a carga efectiva sobre o eixo traseiro calculada e a carga sobre o eixo traseiro do tractor indicada no Manual de instruções do tractor na tabela (capítulo 6.1.1.7).

**6.1.1.6 Capacidade de carga dos pneus do tractor**

Introduza o dobro do valor (dois pneus) da capacidade de carga permitida dos pneus (consultar, p.ex., documentos do fabricante de pneus) na tabela (capítulo 6.1.1.7).

**6.1.1.7 Tabela**

	Valor efectivo de acordo com o cálculo	Valor permitido de acordo com o Manual de instruções do tractor	Dobro da capacidade de carga permitida dos pneus (dois pneus)
Lastro mínimo à frente / atrás	/ kg	--	--
Peso total	kg	≤ kg	--
Carga sobre o eixo dianteiro	kg	≤ kg	≤ kg
Carga sobre o eixo traseiro	kg	≤ kg	≤ kg



- Retire do livrete do seu tractor os valores permitidos para o peso total do tractor, cargas sobre os eixos e capacidades de carga dos pneus.
- Os valores calculados efectivos devem ser inferiores ou iguais ( $\leq$ ) aos valores permitidos!


**ADVERTÊNCIA**

**Perigo de esmagamento, corte, prendimento, colhimento e golpes devido a estabilidade insuficiente e também devido a insuficiente dirigibilidade e capacidade de travagem do tractor.**

É proibido acoplar a máquina ao tractor tomado por base para o cálculo, se

- apenas um dos valores efectivos calculados for superior ao valor permitido
- ao tractor não estiver preso um peso na parte dianteira (se necessário) para o necessário lastro mínimo à frente ( $G_{V \min}$ ).



- Lastre o tractor com um peso na parte dianteira ou traseira, caso a carga sobre o eixo do tractor apenas tenha sido excedida num dos eixos.
- Casos especiais:
  - o Se, através do peso da máquina adicional na dianteira ( $G_V$ ) não atingir o necessário lastro mínimo à frente ( $G_{V \min}$ ), para além da máquina adicional na dianteira terá de utilizar também pesos adicionais!
  - o Se, através do peso da máquina adicional na traseira ( $G_H$ ) não atingir o necessário lastro mínima atrás ( $G_{H \min}$ ), para além da máquina adicional na traseira terá de utilizar também pesos adicionais!



## 6.2 Proteger o tractor / máquina contra um arranque involuntário e deslize involuntário



### ADVERTÊNCIA

Perigo de esmagamento, cisalhamento, cortes, amputações, prendimento, enrolamento, colhimento e pancada em caso de intervenções na máquina através

- de descida involuntária da máquina não protegida e levantada através do sistema hidráulico de três pontos do tractor.
- de descida involuntária de partes da máquina não protegidas e levantadas.
- arranque involuntário e enrolamento involuntário da combinação de tractor e máquina.
- Proteja o tractor e a máquina de um arranque e deslocamento involuntários antes de qualquer intervenção na máquina.
- São proibidas todas as intervenções na máquina, como, p.ex., trabalhos de montagem, ajuste, eliminação de avarias, limpeza, manutenção e reparação,
  - em caso de máquina accionada
  - enquanto o motor do tractor estiver a trabalhar com o veio de transmissão / sistema hidráulico conectado
  - se a chave de ignição estiver inserida no tractor e for possível ligar involuntariamente o motor do tractor com o veio de transmissão / sistema hidráulico conectados
  - se o tractor e a máquina não estiverem protegidas contra um deslocamento involuntário através do seu respectivo travão de estacionamento
  - se as peças móveis não estiverem bloqueadas contra um movimento involuntário.

Especialmente nestes trabalhos existe perigo de contacto com componentes não protegidos.

1. Estacione o tractor com a máquina apenas sobre um terreno firme e nivelado.
2. Baixe a máquina não protegida e levantada / a partes da máquina não protegidas e levantadas.  
→ Evita assim uma descida involuntária.
3. Desligue o motor do tractor.
4. Retire a chave de ignição.
5. Puxe o travão de estacionamento do tractor.

### 6.2.1 Adaptar o comprimento do veio de transmissão ao tractor (oficina especializada)

O veio de transmissão transmite o accionamento do tractor para o/a cultivador rotativo / grade rotativa.

A montagem e desmontagem do destorroador em profundidade modifica a distância entre o cultivador rotativo / grade rotativa e o tractor e exige a adaptação do comprimento do veio de transmissão.

A adaptação e o manuseamento do veio de transmissão, especialmente as indicações de segurança ao manusear com o veio de transmissão No Manual de instruções do/da seu/sua cultivador rotativo / grade rotativa.

Apenas as mais elevadas exigências de segurança permitem o funcionamento sem perigo do veio de transmissão.

Para a sua própria segurança, respeite as normas fundamentais no manuseamento com o veio de transmissão.

Se forem identificáveis deficiências num veio de transmissão, não poderá utilizar o veio de transmissão.

### 6.2.2 Montar os prolongamentos das mangueiras hidráulicas (opção) e suportes de mangueiras (opção)

1. Despressurizar o sistema hidráulico do semeador (consultar o Manual de instruções do semeador).
2. Desacoplar do tractor a combinação cultivador rotativo /grade rotativa e semeador (consultar o Manual de instruções Cultivador rotativo /grade rotativa).
3. Fixar o suporte de tubo flexível (Fig. 14/1) na torre do/da cultivador rotativo /grade rotativa (consultar Fig. 15).
4. Os tubos flexíveis hidráulicos do semeador que são ligados às unidades de comando do tractor devem ser equipados com prolongamentos de tubos flexíveis hidráulicos (Fig. 14/2).
5. Engatar os tubos flexíveis hidráulicos e os cabos no suporte de tubo flexível (Fig. 15/1).

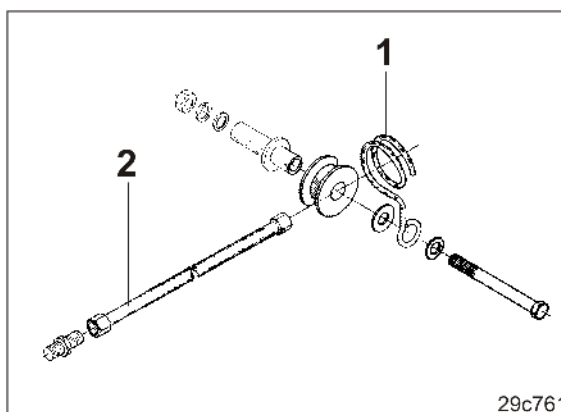


Fig. 14

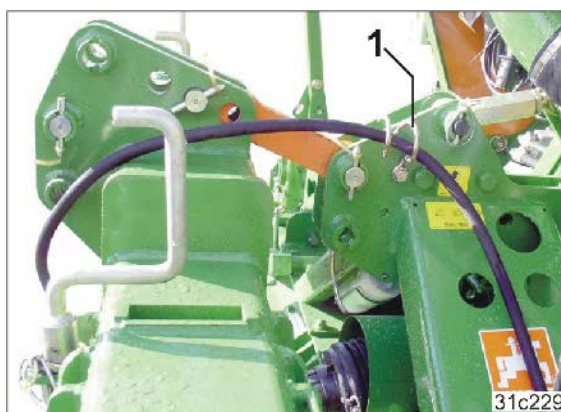


Fig. 15

### 6.2.3 Montar os prolongamentos das chapas guia laterais

1. Aparafusar os prolongamentos das chapas guia laterais (Fig. 16/1) nas chapas guia laterais (Fig. 16/2) do/da cultivador rotativo /grade rotativa.

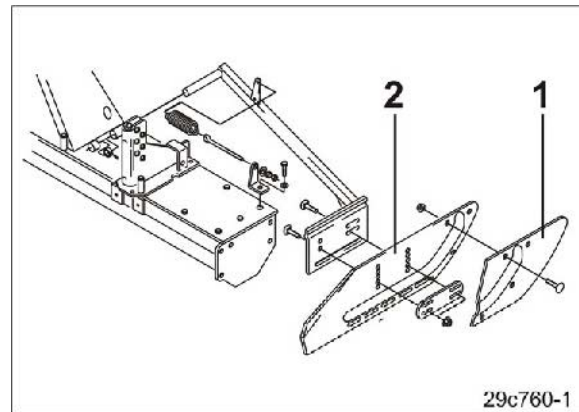


Fig. 16

## 7 Acoplar e desacoplar a máquina



Ao acoplar e desacoplar máquinas, preste atenção ao capítulo "Indicações de segurança para o utilizador", na página nº 20.



### ADVERTÊNCIA

**Perigo de esmagamento devido a um arranque involuntário e deslizamento involuntário do tractor e da máquina ao acoplar ou desacoplar a máquina!**

Proteja o tractor e a máquina contra um arranque involuntário e deslizamento involuntário, antes de entrar na zona de perigo, entre o tractor e a máquina, para acoplar ou desacoplar; para o efeito, consulte o capítulo 6.2, na página nº 41.



### ADVERTÊNCIA

**Perigo de esmagamento entre a parte traseira do tractor e a máquina ao acoplar e desacoplar a máquina!**

Accione as peças de posicionamento para o sistema hidráulico de três pontos do tractor

- apenas a partir do posto de trabalho previsto
- nunca, se se encontrar na zona de perigo entre o tractor e a máquina.



### ADVERTÊNCIA

**Perigo de esmagamento ao acoplar a máquina entre o tractor e a máquina!**

Faça com que as pessoas se afastem da zona de perigo entre o tractor e a máquina, antes de se aproximar da máquina.

As pessoas auxiliares presentes devem apenas comportar-se como condutores de manobras, junto ao tractor e a máquina, e só podem andar entre os veículos quando estes estiverem imobilizados.

## 7.1 Acoplar o destorroador em profundidade no tractor



### ADVERTÊNCIA

**Perigo de ruptura durante o funcionamento, estabilidade insuficiente e insuficiente dirigibilidade e capacidade de travagem do tractor caso este não seja utilizado conforme as disposições!**

Só pode montar ou engatar a máquina em tractores adequados para o efeito. Para o efeito, consultar o capítulo "Verificar se o tractor é adequado", na página nº 37.



### ADVERTÊNCIA

**Surgem perigos de esmagamento, corte, prendimento, colhi-mento e pancada para pessoas, caso a máquina se solte involuntariamente do tractor!**

- Utilize os dispositivos previstos para acoplar o tractor e a máquina de modo adequado.
- Ao acoplar a máquina ao sistema hidráulico de três pontos do tractor, preste atenção para que as categorias de montagem do tractor e da máquina coincidam.
- Utilize apenas as cavilhas do braço superior e inferior para acoplar a máquina.
- Em cada acoplamento da máquina, verifique a cavilha do braço superior e inferior quanto a defeitos visíveis. Substitua as cavilhas da barra superior e inferior se surgirem desgastes evidentes.
- Fixe as cavilhas da barra superior e inferior com encaixes de charneira para impedir que estas se soltem.



### ADVERTÊNCIA

**Perigo de falha de alimentação de energia entre o tractor e a máquina devido a linhas de alimentação danificadas!**

Ao acoplar as linhas de alimentação, preste atenção à trajectória das linhas de alimentação. As linhas de alimentação

- devem ceder ligeiramente, sem tensões, vincos ou fricção, a todos os movimentos da máquina montada ou engatada
- não podem roçar em peças estranhas.

## Acoplar e desacoplar a máquina

1. Equipe as cavilhas da barra inferior e superior com casquilhos esféricos.

O destorroador em profundidade está equipado com cavilhas de barra inferior e superior, cat. III, para acoplar com o tractor.

Os casquilhos esféricos dependem do tipo de tractor (consultar o Manual de instruções do tractor).

2. Fixe as cavilhas de barra inferior e superior com os encaixes de charneira.
3. Abra o retentor da barra inferior do tractor, ou seja, deve ficar pronto para o acoplamento.
4. Alinhe os ganchos da barra inferior de modo a que fiquem alinhados com os pontos de acoplamento da máquina.
5. Mandar sair todas as pessoas da zona de perigo entre o tractor e a máquina, antes de se aproximar da máquina.
6. Aproxime o tractor em marcha-atrás à máquina, de modo a que os ganchos da barra inferior do tractor engatem automaticamente nos casquilhos esféricos da máquina.  
→ Os ganchos da barra inferior trancam automaticamente.
7. Verificar se o retentor do bloqueio da barra inferior do tractor está fechado e protegido (consultar o Manual de instruções do tractor).
8. Unir a barra superior do tractor (Fig. 18/1).
9. Ajustar o comprimento da barra superior de modo a que, na posição de trabalho, o destorroador em profundidade fique aproximadamente na horizontal.



Fig. 17



Fig. 18



Ao levantar o destorroador em profundidade, as relhas de guia de solo não podem colidir com os pneus do tractor.

A indicação (Fig. 19) no seu destorroador em profundidade serve para o lembrar disso.

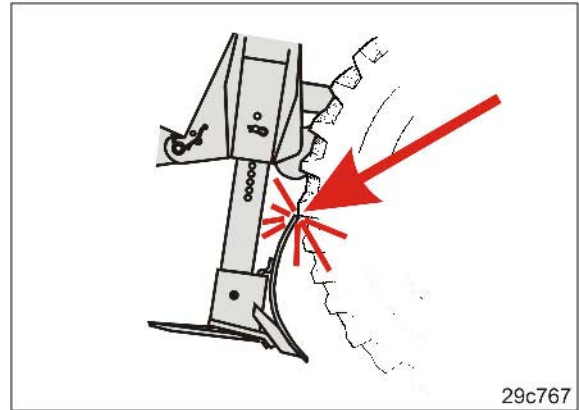


Fig. 19

## 7.2 Acoplar combinação do/da cultivador rotativo / grade rotativa no destorroador em profundidade

1. As ferramentas do destorroador em profundidade e cultivador rotativo /grade rotativa funcionam, por norma, a diferentes profundidades no solo. Antes de acoplar ambas as máquinas, coloque as ferramentas do destorroador em profundidade ao nível do/da cultivador rotativo /grade rotativa (consultar o capítulo "Ajustar a profundidade de trabalho do destorroador em profundidade", na página nº 50).
2. Insira os casquilhos esféricos fornecidos nas cavilhas da barra inferior, cat. III, do/da cultivador rotativo / grade rotativa.
3. Fixe as cavilhas da barra inferior com encaixes de charneira.

O destorroador em profundidade está equipado com um gancho de retenção de barra inferior da cat. III.

4. Abra o retentor do gancho de retenção do destorroador em profundidade.
  - 4.1 Puxe o mecanismo de retenção dos ganchos de retenção para cima até ao engate.

Os ganchos de retenção do destorroador em profundidade estão agora prontos para acoplamento.

5. Mandar sair todas as pessoas da zona de perigo entre o destorroador em profundidade e o/a cultivador rotativo / grade rotativa.
6. Aproxime o destorroador em profundidade em marcha atrás ao/à cultivador rotativo / grade rotativa.
7. Com o gancho de retenção do destorroador em profundidade, engate os casquilhos esféricos do/da cultivador rotativo / grade rotativa.

→ Os ganchos de retenção trancam automaticamente.

8. Verifique se o retentor do bloqueio do gancho de retenção está fechado.
9. Desligar o eixo de tomada de força, puxar o travão de mão, desligar o motor e retirar a chave da ignição.
10. Fixar ambas as máquinas com o elemento de junção (Fig. 21/1).
11. Fixar as cavilhas com encaixes de charneira.
12. Ajustar o comprimento da barra superior do tractor (Fig. 21/2) de modo a que, na posição de trabalho, o/a cultivador rotativo / grade rotativa se encontre aprox. na horizontal.



Fig. 20

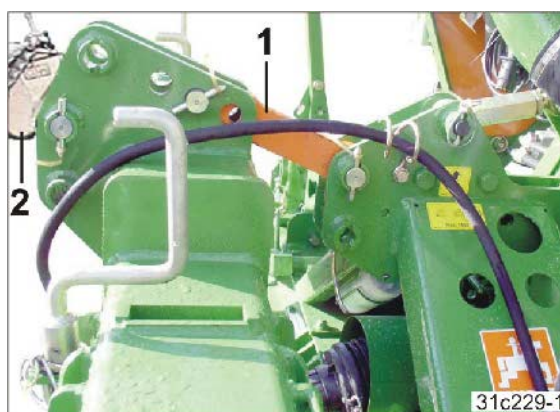


Fig. 21



13. Conectar o veio de transmissão do cultivador rotativo / grade rotativa ao eixo de tomada de força do tractor (ver o Manual de instruções do cultivador rotativo / grade rotativa).



Equipar o/a cultivador rotativo / grade rotativa com um veio de transmissão mais comprido se, anteriormente, o/a cultivador rotativo / grade rotativa tiver trabalhado directamente atrás do veículo tractor.

Adaptar o comprimento do veio de transmissão no primeiro acoplamento ao tractor e mudar de tipo de tractor (consultar o Manual de instruções do cultivador rotativo / grade rotativa).

**CUIDADO**

**Antes de acoplar a combinação do tractor, coloque as ferramentas do destorroador em profundidade ao nível do/da cultivador rotativo /grade rotativa (consultar o capítulo "Ajustar a profundidade de trabalho do destorroador em profundidade", na página nº 50).**

## 8 Ajustes

### 8.1 Ajustar a profundidade de trabalho do destorroador em profundidade



#### CUIDADO

Acoplar o destorroador em profundidade ao tractor, antes de ajustar a profundidade de trabalho.



#### PERIGO

Desligar o veio de tomada de força do tractor, puxar o travão de estacionamento do tractor, desligar o motor do tractor e retirar a chave da ignição.

1. Elevar a combinação com destorroador em profundidade.
2. Desligar o veio de tomada de força do tractor, puxar o travão de estacionamento do tractor, desligar o motor do tractor e retirar a chave da ignição.

3. Retirar o encaixe de charneira (Fig. 22/1).
4. Extrair a cavilha (Fig. 22/2). A cavilha está fixa com um pino de fixação de mola.
5. Rodando a manivela (Fig. 22/3), ajustar a profundidade de trabalho pretendida da relha.

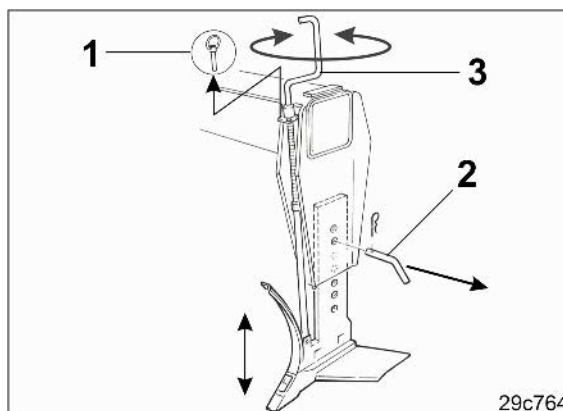


Fig. 22

#### Rotação da manivela

Rotação para a direita: diminuir a profundidade de trabalho

Rotação para a esquerda: aumentar a profundidade de trabalho

6. Encaixar a cavilha (Fig. 23/1) e fixar com um pino de fixação de mola (Fig. 23/2). A cavilha forma a protecção mecânica do cabo da relha.

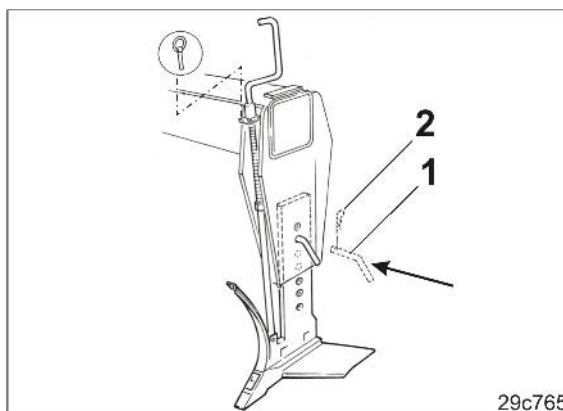
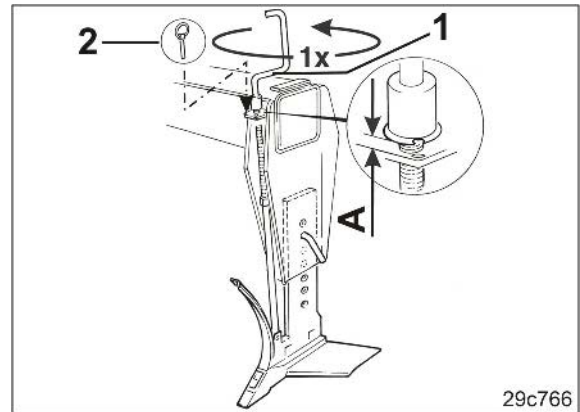


Fig. 23

7. Rodar a manivela (Fig. 24/1) uma vez no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio. A distância "A" entre a manivela e o apoio deve ser nitidamente visível. A manivela não pode apoiar sobre o apoio.
8. Proteger a manivela com um encaixe de charneira (Fig. 24/2) para impedir que rode.
9. Ajustar todas as relhas para a mesma profundidade de trabalho.


**Fig. 24**

## 9 Transportes



Fig. 25



Fig. 26

O destorroador em profundidade só pode ser transportado em vias e caminhos públicos em combinação com o/a cultivador/grade rotativa com rolo seguidor com ou sem semeador de engate ou de montagem.

O equipamento de circulação na estrada está fixo no semeador de engate ou de montagem. Nas combinações sem semeador, o equipamento de circulação na estrada está fixo no/na cultivador / grade rotativa.

No Manual de instruções do seu semeador ou do/da seu/sua cultivador rotativo / grade rotativa encontrará as indicações relativas ao equipamento de circulação na estrada.

Para a circulação na via pública, o tractor e a máquina devem obedecer às regulamentações legais do código nacional de circulação (na Alemanha o StVZO e StVO) e as normas de prevenção de acidentes (na Alemanha as da associação profissional).

O proprietário do veículo e o condutor são responsáveis pelo cumprimento das regulamentações legais.

Além disso, devem observar-se as instruções neste capítulo antes do início e durante a marcha.

### A velocidade máxima permitida<sup>1)</sup> é de

40 km/h para tractores com máquina de preparação do solo montada e rolo seguidor com ou sem semeador de engate ou de montagem

Só pode circular a uma velocidade consideravelmente menor que a indicada, especialmente em estradas ou caminhos em más condições !

<sup>1)</sup> A velocidade máxima permitida para os aparelhos de trabalho montados está regulamentada de forma distinta nos códigos de circulação na via pública de cada um dos países. Informe-se junto ao seu importador / agente comercial local relativamente à velocidade máxima permitida para circular em estrada.



- Para o transporte, preste atenção ao capítulo "Indicações de segurança para o utilizador", na página nº 20.
- Antes de efectuar um transporte, verifique
  - o a ligação correcta das linhas de alimentação
  - o o sistema de luzes em relação a danificação, funcionamento e limpeza
  - o o sistema hidráulico em relação a deficiências visíveis
  - o se o travão de estacionamento do tractor está completamente solto.

**ADVERTÊNCIA****Perigo de esmagamento, corte, prendimento, colhimento e pancada devido ao soltar indevido da máquina montada / engatada!**

Antes de efectuar um transporte, realize uma inspecção visual, de forma a verificar se as cavilhas de barra superior e inferior estão protegidas por encaixes de charneira originais, para impedir que estas se soltem.

**ADVERTÊNCIA****Perigo de esmagamento, corte, prendimento, colhimento ou pancada devido a uma estabilidade insuficiente e ao tombo.**

- Ajuste o seu modo de condução, de forma a que possa sempre dominar em segurança o tractor com a máquina montada ou desengatada.  
Nesta ocasião, tenha em conta as suas faculdades pessoais, as condições da faixa de rodagem, trânsito, visibilidade e as condições climatéricas, as características de marcha do tractor, bem como as influências devido à máquina montada ou desengatada.
- Antes de efectuar um transporte, fixe o retentor lateral da barra inferior do tractor, para que a máquina montada ou desengatada não possa bascular num e no outro sentido.

**ADVERTÊNCIA****Perigo de ruptura durante o funcionamento, estabilidade insuficiente e insuficiente dirigibilidade e capacidade de travagem do tractor caso este não seja utilizado conforme as disposições!**

**Estes perigos causam ferimentos muito graves ou mesmo fatais.**

Observe a carga máxima da máquina montada / desengatada e as cargas admissíveis sobre o eixo e na esfera de reboque do tractor.

**ADVERTÊNCIA****Perigo de tombo da máquina em caso de transporte não autorizado de pessoas!**

É proibido transportar pessoas na máquina e/ou subir para máquinas em movimento.

**ADVERTÊNCIA**

Proteja a máquina de movimentos involuntários, antes de efectuar transportes.

**9.1 Colocar a máquina na posição para transporte em estrada****ADVERTÊNCIA**

Perigo de esmagamento, cisalhamento, cortes, amputação, prendimento, enrolamento, colhimento e golpe devido a

- rebaixamento involuntário da máquina levantada através do sistema hidráulico de três pontos do tractor.
- rebaixamento involuntário de peças da máquina levantadas e não protegidas.
- arranque involuntário e enrolamento involuntário da combinação de tractor e máquina.

Proteger o tractor e a máquina contra um arranque e deslocamento involuntário (consultar o cap. "6.2", Seite 41).

**Colocar a combinação montada no tractor na posição de transporte:**

No Manual de instruções do seu semeador ou do/da seu/sua cultivador rotativo/grade rotativa encontrará as indicações sobre o assunto.

**PERIGO**

- Durante o transporte, bloquear as unidades de comando do tractor.
- Ao conduzir em curva, ter em consideração as grandes dimensões e a massa centrífuga da máquina.

## 10 Utilização da máquina



Ao utilizar a máquina, observe as indicações dos capítulos

- "Avisos e outras indicações na máquina", a partir de na página nº 16 e
- "Indicações de segurança para o utilizador", na página nº 20.

A observação destas indicações traz vantagens para a sua segurança.



### ADVERTÊNCIA

**Perigo de esmagamento, corte, prendimento, colhimento e pancada devido ao soltar indevido da máquina montada / engatada!**

Antes de cada utilização da máquina, realize uma inspeção visual, de forma a verificar se a cavilha da barra superior e inferior está protegida por encaixes de charneira, para impedir que esta se solte.



### ADVERTÊNCIA

**Perigos de esmagamento entre os braços de suporte do aparelho de preparação do solo e o apoio do rolo seguidor, assim como, entre os braços de suporte e as cavilhas de regulação de profundidade ao levantar e baixar a máquina!**

Estes perigos podem causar ferimentos muito graves nos dedos e nas mãos.

Adverta as pessoas para se afastarem da zona de perigo da máquina, antes de elevar ou baixar a máquina.



### ADVERTÊNCIA

**Perigo de esmagamento, corte, amputação, prendimento, colhimento e pancada devido a uma instabilidade insuficiente e ao tombo do tractor / da máquina engatada!**

Ajuste o seu modo de condução, de forma a que possa sempre dominar em segurança o tractor com a máquina montada ou desengatada.

Nesta ocasião, tenha em conta as suas faculdades pessoais, as condições da faixa de rodagem, trânsito, visibilidade e as condições climáticas, as características de marcha do tractor, bem como as influências devido à máquina montada ou desengatada.

## 10.1 Início do trabalho

1. Ajustar a profundidade de trabalho do destorroador em profundidade (ver o capítulo "Ajustar a profundidade de trabalho do destorroador em profundidade", na página nº 50)
2. Baixar a combinação até que a relha do destorroador em profundidade fique ligeiramente acima do solo. Nesta posição, o desvio angular do veio de transmissão do cultivador rotativo / grade rotativa deverá situar-se dentro do intervalo de tolerância.
3. Regular o eixo de tomada de força do tractor para o número de rotações prescrito do/da cultivador rotativo / grade rotativa.
4. Iniciar a marcha e baixar a combinação.



- Com a combinação elevada, o desvio angular do veio de transmissão em funcionamento deverá situar-se dentro do intervalo de tolerância; de contrário, desligar o eixo de tomada de força do tractor.
- Desligar o eixo de tomada de força do tractor se o/a cultivador rotativo / grade rotativa trabalhar de modo instável quando elevado.

## 10.2 Virar no fim do terreno

Caso o veio de transmissão do/da cultivador rotativo / grade rotativa deva continuar a funcionar ao virar ou ao elevar a combinação; prestar atenção para que as relhas estejam levantadas para fora do solo e o desvio angular do veio de transmissão se situe dentro do intervalo de tolerância.



Antes de virar, desligar o veio de tomada de força se

- o desvio angular do veio de transmissão se situar fora do intervalo de tolerância
- o/a cultivador rotativo / grade rotativa trabalhar de modo instável quando elevado(a).



## 11 Avarias



### ADVERTÊNCIA

Perigo de esmagamento, cisalhamento, cortes, amputação, prendimento, enrolamento, colhimento e golpe devido a

- rebaixamento involuntário da máquina levantada através do sistema hidráulico de três pontos do tractor.
- rebaixamento involuntário de peças da máquina levantadas e não protegidas.
- arranque involuntário e enrolamento involuntário da combinação de tractor e máquina.

Proteja o tractor e a máquina contra arranque involuntário e enrolamento involuntário antes de eliminar avarias na máquina; para o efeito, consultar o cap. 6.2, Seite 41.

### 11.1 Incorporação de grandes quantidades de palha

**Em caso de quantidades de palha normais** na superfície do campo e velocidade normal de marcha a mistura palha/terra é elevada e conduzido pelo destorroador em profundidade sobre as relhas de guia de solo (Fig. 11/1). A palha é misturada próximo da superfície pelo cultivador rotativo.

**Em caso de grandes quantidades de palha**, grandes profundidades de trabalho e elevadas velocidades de marcha poderão ocorrer problemas de obstrução directamente antes do cultivador rotativo. A mistura terra/palha ainda não assentou suficientemente e é empurrada para cima pelo quadro do cultivador rotativo.

Uma medida de resolução é a redução da velocidade de marcha.

Delimitar a barra de nivelamento do cultivador rotativo totalmente em cima.

## 12 Limpeza, manutenção e reparação



### ADVERTÊNCIA

Perigo de esmagamento, cisalhamento, cortes, amputação, prendimento, enrolamento, colhimento e golpe devido a

- rebaixamento involuntário da máquina levantada através do sistema hidráulico de três pontos do tractor.
- rebaixamento involuntário de peças da máquina levantadas e não protegidas.
- arranque involuntário e enrolamento involuntário da combinação de tractor e máquina.

Proteja o tractor e a máquina contra o arranque e o enrolamento involuntário antes de trabalhar na máquina para limpar, efectuar a manutenção ou reparações; para o efeito, consultar na página nº 41.



### PERIGO

Efectuar os trabalhos de limpeza, manutenção e reparação (se não for indicado nada em contrário) apenas com

- veio de tomada de força desligado (aguardar, até que os porta-ferramentas parem.)
- máquina baixada por completo
- travão de estacionamento do tractor puxado
- motor do tractor desligado
- a chave de ignição retirada.

### 12.1 Limpar a máquina

Limpar a máquina com um jacto de água, um equipamento de limpeza a alta pressão ou ar comprimido.

Verifique as relhas e pontas das relhas após a limpeza. Substitua as relhas danificadas.



**O que deverá tomar em consideração ao limpar com um equipamento de limpeza a alta pressão / pistola de vapor:**

- Mantenha sempre uma distância mínima dos injectores de 300 mm entre o injektor de limpeza do equipamento de limpeza a alta pressão e a pistola de vapor e a máquina.
- Observe as normas de segurança no manuseamento de equipamentos de limpeza a alta pressão.

### 12.1.1 Parar o destorreador em profundidade durante um período de tempo prolongado

1. Limpar e secar cuidadosamente a relha.
2. Aplicar verniz de capa removível à relha (Fig. 27) para impedir a formação de ferrugem.



Fig. 27

## 12.2 Binários de aperto dos parafusos

Rosca	Abertura da chave [mm]	Binários de aperto [Nm] em função da classe de qualidade dos parafusos/das porcas		
		8.8	10.9	12.9
M 8	13	25	35	41
M 8x1		27	38	41
M 10	16 (17)	49	69	83
M 10x1		52	73	88
M 12	18 (19)	86	120	145
M 12x1,5		90	125	150
M 14	22	135	190	230
M 14x1,5		150	210	250
M 16	24	210	300	355
M 16x1,5		225	315	380
M 18	27	290	405	485
M 18x1,5		325	460	550
M 20	30	410	580	690
M 20x1,5		460	640	770
M 22	32	550	780	930
M 22x1,5		610	860	1050
M 24	36	710	1000	1200
M 24x2		780	1100	1300
M 27	41	1050	1500	1800
M 27x2		1150	1600	1950
M 30	46	1450	2000	2400
M 30x2		1600	2250	2700





# **AMAZONEN-WERKE**

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

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste  
Germany

Telef.: + 49 (0) 5405 501-0

Fax: + 49 (0) 5405 501-234

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

<http://www.amazone.de>

---

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

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

---