

Manual de instruções

AMAZONE

Semeadoras

D9 2500/3000 Special

D9 3000/3500/4000 Super



MG7426
BAH0041-6 09.21

**Antes de colocar a máquina
pela primeira colocação 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.

Modelo: D9

Número da máquina (dez dígitos):

Ano de construção:

Peso total autorizado [kg]:

Endereço do fabricante

AMAZONEN-WERKE
H. DREYER SE & Co. KG
Postfach 51
D-49202 Hasbergen
Tel.: + 49 (0) 5405 50 1-0
e-mail: amazone@amazone.de

Encomenda de peças sobresselentes

No portal de peças sobresselentes, em www.amazone.de, estão disponíveis as listas de peças sobresselentes, numa área de livre acesso.

Para encomendas dirija-se ao seu representante da AMAZONE.

Formalidades relativas ao manual de instruções

Modelo: D9 Special / D9 Super

Número do documento: MG7426

Data de criação: 09.21

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2021

Todos os direitos reservados.

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

Prefácio

Estimado cliente,

optou por um dos nossos produtos de qualidade da extensa gama de produtos da AMAZONEN-WERKE, H. DREYER SE & 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 contacte o nosso representante de serviço no local.

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

1	Informações para o utilizador	10
2	Indicações gerais de segurança.....	11
2.1	Obrigações e responsabilidade	11
2.2	Apresentação dos símbolos de segurança.....	13
2.3	Medidas organizacionais	14
2.4	Dispositivos de segurança e proteção.....	14
2.5	Medidas de segurança informais	14
2.6	Formação das pessoas.....	15
2.7	Medidas de segurança no funcionamento normal.....	16
2.8	Perigos decorrentes de energia residual	16
2.9	Manutenção e reparação, conserto de avarias	16
2.10	Alterações estruturais	16
2.10.1	Peças sobresselentes e de desgaste, assim como produtos auxiliares	17
2.11	Limpeza e remoção	17
2.12	Posto de trabalho do utilizador	17
2.13	Avisos na máquina.....	18
2.13.1	Colocação das advertências ilustradas	24
2.14	Perigos em caso de não observação das indicações de segurança	26
2.15	Trabalhar em segurança.....	26
2.16	Indicações de segurança para o utilizador	27
2.16.1	Normas gerais de segurança e de prevenção de acidentes	27
2.16.2	Sistema hidráulico.....	31
2.16.3	Sistema elétrico	32
2.16.4	Acessórios.....	33
2.16.5	Funcionamento do semeador	34
2.16.6	Limpeza, manutenção e reparação	34
3	Carregar e descarregar a máquina na entrega.....	35
4	Descrição do produto.....	36
4.1	Conjuntos do semeador D9	36
4.2	Dispositivos de segurança e proteção.....	42
4.3	Visão geral – Cabo de alimentação / Tubagens hidráulicas	43
4.3.1	Cabo de alimentação	43
4.3.2	Identificação das tubagens hidráulicas.....	43
4.3.2.1	Tipo de acionamento da unidade de comando do trator	43
4.3.3	Ligação e função da unidade de comando do trator	44
4.4	Equipamento de circulação na estrada	45
4.5	Utilização correta	46
4.6	Zona de perigo e locais de perigo	47
4.7	Placa de identificação e marca CE.....	48
4.8	Dados técnicos D9 Special	49
4.9	Dados técnicos D9 Super	50
4.9.1	Dados técnicos para o cálculo dos pesos e cargas dos tratores	51
4.9.2	Equipamento de pneus e pressão de enchimento	52
4.10	Pneus-binário de aperto.....	52
4.11	Equipamento do trator necessário	53
5	Estrutura e funcionamento	54
5.1	Possibilidades de combinação.....	55
5.2	Contador de hectares AMAZONE AMACO	56
5.3	Terminal de comando AMAZONE AmaLog+	56
5.4	Terminal de comando AMAZONE AmaDrill+	57
5.5	Terminal de comando AMATRON 3	57

5.6	Documentação da máquina	58
5.7	Depósito de sementes e patamar de carga	58
5.8	Indicador do nível de enchimento	58
5.9	Controlo do nível de enchimento	59
5.10	Acessório para colza	60
5.11	Divisória do depósito de sementes	60
5.12	Acionamento do veio de semeador.....	61
5.12.1	Quantidade de sementes, regular hidraulicamente	62
5.12.2	Quantidade de sementes, regular eletronicamente	62
5.13	Dosagem	63
5.13.1	Valores de regulação	64
5.13.2	Roda de sementeira normal e fina	66
5.13.3	Escovas da roda de sementeira fina.....	66
5.13.4	Roda de sementeira de feijão	66
5.13.5	Corrediça de fecho	67
5.13.6	Alçapões.....	67
5.13.7	Apoio do tambor agitador	68
5.14	Regular a quantidade de sementes	69
5.14.1	Recálculo das voltas da manivela na roda devido ao deslizamento nos semeadores com regulação eletrónica da quantidade de sementes	72
5.15	Relha WS	74
5.15.1	Sapato de sementeira em faixa	74
5.16	Relha Control RoTeC	75
5.17	Pressão de relhase profundidade de deposição da semente (todos os tipos de relhas)	77
5.17.1	Regular a pressão de relhas, exterior	77
5.17.2	Regular a pressão de relhas, central	77
5.17.3	Regular a pressão de relhas, hidraulicamente	78
5.18	Grade de precisão.....	79
5.18.1	Regulação dos dentes da grade de precisão	79
5.18.2	Pressão da grade de precisão	80
5.18.2.1	Ajuste da pressão da grade de precisão, mecânico	80
5.18.2.2	Ajuste da pressão da grade de precisão, hidráulico	80
5.19	Grade de rolos.....	81
5.20	Grade de arrasto	82
5.21	Eliminador de sulcos da roda do semeador.....	82
5.22	Eliminador de sulcos de rodas do trator	83
5.23	Riscador	84
5.24	Sulcos de marcha.....	86
5.24.1	Manobra de sulco de marca, determinar em forma de tabela	87
5.24.2	Manobra de sulco de marca, determinar em forma de gráfico	88
5.24.3	Descrição funcional	90
5.24.3.1	Acoplamento do contra-eixos, acionado mecanicamente	91
5.24.3.2	Acoplamento de contra-eixos, acionado hidraulicamente	92
5.24.3.3	Acoplamento de contra-eixos, acionado eletricamente	92
5.25	Comutação duas metades	93
5.25.1	Manobra de sulco de marcha 2 e 21.....	94
5.25.2	Criação de sulcos de marcha de 18 m com uma largura de trabalho do semeador de 4 m	95
5.26	Dispositivo de marcação de sulcos de marcha.....	96
6	Colocação em funcionamento	97
6.1	Verificar se o trator é adequado.....	98
6.1.1	Calcular os valores reais para o peso total do trator, cargas por eixo do trator e capacidades de carga dos pneus, bem como o lastro mínimo exigido	99
6.1.1.1	Dados necessários para o cálculo (máquina montada).....	100
6.1.1.2	Cálculo do lastro mínimo necessário à frente GV min do trator para assegurar a dirigibilidade	101



6.1.1.3	Cálculo da carga efetiva sobre o eixo dianteiro do trator $T_{V\text{tat}}$	101
6.1.1.4	Cálculo do peso total efetivo da combinação trator e máquina	101
6.1.1.5	Cálculo da carga efetiva sobre o eixo traseiro do trator $T_{H\text{tat}}$	101
6.1.1.6	Capacidade de carga dos pneus do trator	101
6.1.1.7	Tabela	102
6.2	Proteger o trator/máquina contra um arranque e deslizamento involuntário	103
6.3	Primeira montagem dos suportes para a barra de segurança rodoviária	104
7	Acoplar e desacoplar a máquina	105
7.1	Tubagens hidráulicas	107
7.1.1	Acoplar as tubagens hidráulicas	107
7.1.2	Desacoplar as tubagens hidráulicas	108
7.2	Acoplar as máquinas	109
7.2.1	Acoplar a máquina no trator	111
7.2.2	Acoplar a máquina do trator	113
8	Ajustes	114
8.1	Abrir e fechar a escada	115
8.2	Colocar as cavidades de calibração na calha do funil	116
8.3	Regular a quantidade de sementes	118
8.3.1	Sementeira com roda de sementeira normal ou fina	118
8.3.2	Sementeira com rodas de sementeira de feijão	120
8.3.3	Regular a corrediça de fecho	121
8.3.4	Posição do alçapão	122
8.3.5	Regular o sensor do nível de enchimento digital	122
8.3.6	Montar o acessório para colza	123
8.3.7	Apoio do tambor agitador	125
8.4	Encher o depósito de sementes	126
8.5	Regular a quantidade de sementes com o teste de calibração	129
8.5.1	Determinação da posição da transmissão com a ajuda do disco de cálculo	132
8.5.2	Regulação à distância hidráulica da quantidade de sementes	133
8.6	Colocar os riscadores em posição de trabalho/transporte	135
8.6.1	Colocar os riscadores com comutador automático em posição de trabalho	136
8.6.2	Colocar os riscadores D9 2500/3000/3500 em posição de trabalho	137
8.6.3	Colocar o riscador D9 4000 em posição de trabalho	137
8.6.3.1	Ajustar o comprimento do riscador	138
8.6.4	Colocar os riscadores de posição de transporte	139
8.7	Ajustar e verificar a profundidade de deposição da semente	140
8.7.1	Ajuste da pressão nas relhas, central	140
8.7.2	Ajuste da pressão de relhas, hidráulico	141
8.7.3	Regular a profundidade de deposição da semente das relhas exteriores	142
8.7.4	Regular os discos/rolos de controlo de profundidade	143
8.8	Fixar o sapato de sementeira em faixa na relha WS	144
8.9	Regular o eliminador de sulcos de marcha da roda do semeador	145
8.9.1	Colocar o eliminador de sulcos de marcha da roda do semeador em posição de trabalho	145
8.9.2	Colocar o eliminador de sulcos de marcha da roda do semeador em posição de transporte	145
8.10	Regular o eliminador de sulcos de rodas do trator	146
8.10.1	Eliminador de sulcos da roda do trator, reforçado	146
8.10.2	Eliminador de sulcos de rodas do trator, giratório	147
8.11	Regular a grade de precisão	148
8.11.1	Largura de trabalho da grade de precisão	148
8.11.2	Regulação dos dentes da grade de precisão	148
8.11.2.1	Regulação dos dentes da grade de precisão, aparafusando-a	148
8.11.2.2	Regulação dos dentes da grade de precisão através de ajuste de fuso	149
8.11.3	Regular a pressão da grade de precisão manualmente	150
8.11.4	Regular a pressão da grade de precisão hidráulicamente	150
8.11.5	Colocar a grade de precisão em posição de trabalho/transporte	151
8.11.5.1	Colocar a grade de precisão em posição de trabalho	151

8.11.5.2	Colocar a grade de precisão em posição de transporte	151
8.12	Ajustar a grade de rolos	152
8.12.1	Regular o ângulo de inclinação dos dentes ao solo	152
8.12.2	Regular a regulação da profundidade de trabalho dos dentes da grade.....	152
8.12.3	Regular a pressão de contacto dos rolos	153
8.12.4	Levantar/baixar a grade de rolos	155
8.12.4.1	Levantar a grade de rolos (desativar)	155
8.12.4.2	Baixar a grade de rolos (ativar).....	156
8.13	Semeadores com acionamento mecânico ou hidráulico do acoplamento de contra-eixos	157
8.13.1	Ativar a manobra de sulco de marcha	157
8.13.2	Desativar a manobra de sulco de marcha	158
8.14	Semeadores com acionamento elétrico do acoplamento de contra-eixos	158
8.14.1	Ativar a manobra de sulco de marcha	158
8.14.2	Desativar a manobra de sulco de marcha	158
8.15	Ligar a metade do veio de semeador à esquerda	159
8.15.1	Desligar a metade do veio semeador à esquerda	159
8.15.2	Ligar a metade do veio semeador à esquerda	159
8.16	Colocar o dispositivo de marcação de sulcos de marcha em posição de trabalho / transporte	160
8.16.1	Colocar o dispositivo de marcação de sulcos de marcha em posição de trabalho	160
8.16.2	Colocar o dispositivo de marcação de sulcos de marcha em posição de transporte	161
8.17	Colocar a barra de segurança rodoviária em posição de transporte / estacionamento	162
9	Transportes.....	163
9.1	Colocar o semeador em posição de transporte	163
9.2	Regulamentos legais e segurança.....	164
10	Utilizar a máquina.....	168
10.1	Primeira colocação em funcionamento	169
10.2	Colocar a máquina da posição de transporte para a posição de trabalho	170
10.3	Durante o trabalho.....	171
10.3.1	Visão geral das verificações durante o trabalho	171
10.3.2	Controlo da sementeira no exemplo do terminal de comando "AMALOG+"	172
10.3.3	Riscador	173
10.3.4	Indicador do nível de enchimento	173
10.4	Virar no fim do terreno	174
10.5	Fim do trabalho no campo	175
10.6	Esvaziar o depósito de sementes e a caixa semeadora.....	176
11	Avárias	179
11.1	Tosar uma lança dos riscadores	179
11.2	Variações entre a quantidade de sementes regulada e real	180
12	Limpeza, manutenção e reparação.....	181
12.1	Segurança	181
12.2	Limpar a máquina.....	183
12.3	Parar a máquina durante um longo tempo	184
12.4	Lubrificar.....	185
12.5	Plano de manutenção – visão geral.....	186
12.6	Verificar o nível do óleo na transmissão Vario.....	187
12.7	Verificar as correntes do rolo e as rodas detadas	188
12.8	Inspeção visual da cavilha da barra superior e inferior.....	188
12.9	Critérios de inspeção para tubagens hidráulicas	189
12.9.1	Identificação da tubagem hidráulica.....	190
12.9.2	Montagem e desmontagem de tubagens hidráulicas	191

12.10	Trabalhos da oficina especializada.....	192
12.10.1	Regular o raspador de rodas	192
12.10.2	Regular a caixa de controlo para controlar o dispositivo de marcação de sulcos de marcha	192
12.10.3	Substituir a ponta da relha (relha WS).....	193
12.10.4	Substituir a ponta de desgaste (relha RoTeC-Control)	193
12.10.5	Alçapões Regulação básica.....	194
12.10.6	Ajuste básico do comutador automático.....	194
12.10.7	Virar o veio de contra-eixos para baixo	195
12.10.8	Virar o contra-eixo para cima.....	197
12.10.9	Regular o distância entre os sulcos de marcha e a largura da pista.....	198
12.10.10	Montar as rodas de sementeira de feijão	200
12.11	Binários de aperto dos parafusos	202
13	Esquemas hidráulicos	203
13.1	Plano hidráulico D9 Super / D9 Special.....	203

1 Informações para o utilizador

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

Este manual de instruções aplica-se a todas as versões da máquina.

As figuras servem de orientação e devem ser entendidas como representações de princípios.

Todo o equipamento é descrito sem marcação como equipamento opcional. Pode haver descrições de equipamentos que a sua máquina provavelmente não tem ou que são disponíveis apenas em alguns mercados. Para mais informações, consulte os documentos de venda do equipamento da sua máquina ou contacte o seu parceiro de assistência técnica.

Todas as informações neste manual de instruções correspondem ao estado da informação no momento da impressão. Devido ao desenvolvimento contínuo da máquina, são possíveis variações entre a máquina e as informações contidas neste manual de instruções. Nenhuma reivindicação pode ser derivada dos vários detalhes, figuras ou descrições.

Ao vender a máquina, certifique-se de que o manual de instruções acompanha a máquina.

O manual de instruções

- descreve o manuseamento e a manutenção da máquina
- fornece indicações importantes para um manuseamento seguro e eficiente da máquina
- faz parte da máquina e deve ser sempre acompanhar a máquina ou o veículo trator
- deve ser guardado para uma utilização futura.

As ações a executar pelo operador estão representadas sob a forma de instruções de procedimento numeradas. Respeite a ordem das instruções de procedimento indicadas. A reação à respetiva instrução de procedimento está eventualmente assinalada através de uma seta. Exemplo:

1. Instrução de procedimento 1
→ Reação da máquina à instrução de procedimento 1
2. Instrução de procedimento 2

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

Exemplo:

- Ponto 1
- Ponto 2

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

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

2 Indicações gerais de segurança

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.

Obrigação do operador

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

- estejam familiarizadas com as diretivas essenciais sobre a segurança no trabalho e a prevenção de acidentes
- tenham recebido instrução para efetuar 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 os avisos danificados.

Obrigação do utilizador

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

- respeitar as diretivas essenciais sobre a segurança no trabalho e a prevenção de acidentes
- ler e respeitar o capítulo "Indicações gerais de segurança" deste manual de instruções
- ler o capítulo "Avisos e outras indicações na máquina" deste Manual de instruções e a 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 trabalho 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 atual 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 afetar 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 as disposições legais
- Montagem, colocação em funcionamento, operação e manutenção da máquina incorretas
- Operação da máquina com dispositivos de segurança defeituosos ou dispositivos de segurança e proteção incorretamente 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
- Manutenções efetuadas incorretamente
- Situações catastróficas provocadas pela influência de corpos estranhos e por força maior.

2.2 Apresentação dos símbolos de segurança

As indicações de segurança estão marcadas pelo símbolo de segurança triangular e pela palavra-sinal. A palavra-sinal (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, assim como danos materiais.



IMPORTANTE

Assinala uma obrigação no sentido de se ter um comportamento especial ou uma ação para o manuseamento correto 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 proteção necessários, como, p. ex.:

- Óculos de proteção
- Calçado de segurança
- Fato de proteção
- Meios de proteção 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 proteção

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

Dispositivos de segurança defeituosos

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

2.5 Medidas de segurança informais

Para além das indicações de segurança neste manual de instruções, respeite os regulamentos gerais em vigor em cada país para a prevenção de acidentes e a proteção 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 efetuar 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 efetuar trabalhos com/na máquina sob a supervisão de uma pessoa experiente.

Pessoas Atividade	Pessoa especial- mente formada para a função ¹⁾	Pessoa in- struída ²⁾	Pessoas com formação especializada (oficina especializada) ³⁾
Carregar/transportar	X	X	X
Colocação em funcionamento	—	X	—
Regular, equipar	—	—	X
Operação	—	X	—
Manutenção	—	—	X
Localização e eliminação de avarias	—	X	X
Eliminação	X	—	—

Legenda: X..autorizado —..não autorizado

- 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 incorreto, assim como as que receberam ensinamentos sobre os dispositivos e medidas de proteção necessários.
- ³⁾ Pessoas com formação especializada são considerados técnicos especializados. Graças à sua formação técnica e ao seu conhecimento das respetivas 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 respetiva área de trabalho.



Se os trabalhos de manutenção e reparação na máquina estiverem assinalados com a observação adicional "Oficina especializada", só poderão ser realizados numa oficina especializada. O pessoal de uma oficina especializada possui os conhecimentos necessários, assim 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 proteção 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 de proteção estão operacionais.

2.8 Perigos decorrentes de energia residual

Observe se surgem energias residuais mecânicas, hidráulicas, pneumáticas e elétricas/eletrônicas na máquina.

Neste caso, tome medidas adequadas durante a instrução inicial do utilizador. Poderá novamente encontrar indicações detalhadas nos respetivos capítulos deste manual de instruções.

2.9 Manutenção e reparação, conserto de avarias

Realize os trabalhos de ajuste, manutenção e inspeção 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 grupos construtivos de maiores dimensões em dispositivos de elevação.

Verifique as uniões aparafusadas soltas em relação à boa fixação. Verifique o funcionamento dos dispositivos de segurança e de proteção depois de concluídos os trabalhos de manutenção.

2.10 Alterações estruturais

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 de equipamento especial autorizados pelas AMAZONEN-WERKE, para que, p. ex., a licença de utilização mantenha a sua validade de acordo com as diretivas nacionais e internacionais.

Os veículos com uma licença de utilização oficial ou os dispositivos e equipamentos associados a uma viatura com uma licença de utilização 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 rutura de peças portantes.

Por norma, é proibido

- furar 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, assim 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 diretivas nacionais e internacionais. Ao utilizar peças sobresselentes e de desgaste de outros fabricantes, não se garante que estejam construídas e fabricadas 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 trator.

2.13 Avisos na máquina



Mantenha todos os avisos da máquina sempre limpos e legíveis! Substitua os avisos ilegíveis. Encomenda os avisos mediante o número de encomenda (p. ex. MD075) no seu comercio especializado da AMAZONE.

Estrutura

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

indica o perigo num símbolo de segurança triangular.

Campo 2

indica a instrução para evitar o perigo.



Texto explicativo ao lado do aviso

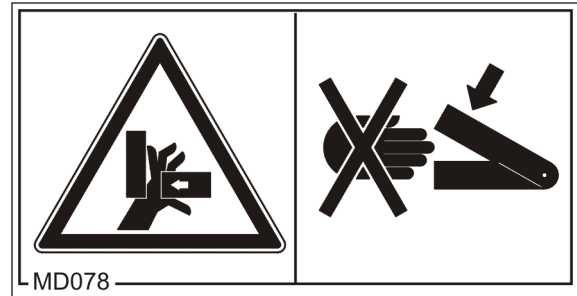
Texto ao lado do aviso descreve

1. Os perigos, p. ex.:
Perigo devido a corte.
2. As consequências da não observação da(s) instrução(instruções) para evitar o perigo; por exemplo:
este perigo pode causar ferimentos graves nos dedos ou na mão.
3. As instruções para evitar perigos, por exemplo:
toque nas peças da máquina apenas depois de estas pararem por completo.

MD 078**Perigo de esmagamento dos dedos ou da mão provocado pelas peças acessíveis e móveis da máquina!**

Este perigo pode originar ferimentos muito graves, com amputação de partes do corpo.

Não toque, de modo algum, no local de perigo, enquanto o motor do trator estiver a trabalhar com o veio de transmissão/sistema hidráulico/sistema eletrónico conectado.

**MD 082****Perigo devido a queda, provocado pelo transporte de pessoas sobre os degraus ou plataformas!**

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

É proibido transportar pessoas na máquina ou subir para máquinas em movimento. Esta proibição aplica-se também a máquinas com degraus ou plataformas.

Certifique-se de que não são transportadas pessoas na máquina.

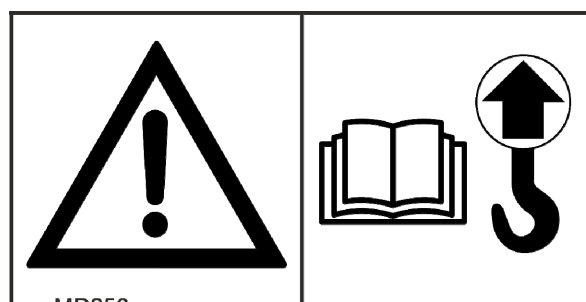


MD 256

Perigo de acidente devido a acessórios de elevação mal fixados para a elevação!

Se os acessórios de elevação forem fixadas em pontos de fixação não adequados para esse efeito, a máquina pode ser danificada durante a elevação e a segurança pode ser comprometida.

- Fixe os acessórios de elevação apenas nos pontos de fixação adequados.
- Os pontos de fixação adequados para a elevação constam no manual de instruções, consulte Transportar máquina.
- Para determinar a capacidade de carga necessária dos acessórios de elevação, observe as indicações na seguinte tabela.

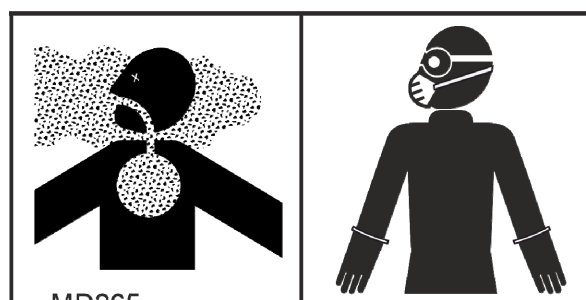


MD256

MD 265

Perigo de queimaduras químicas devido ao pó de decapagem!

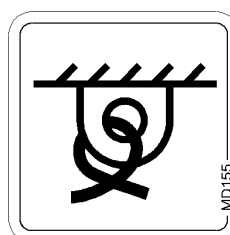
- Não inale a substância perigosa.
- Evite o contacto com os olhos e a pele.
- Antes de trabalhar com substâncias perigosas para a saúde, vista o vestuário de proteção recomendado pelo fabricante.
- Observe as instruções de segurança do fabricante em relação ao manuseamento das substâncias perigosas para a saúde.



MD265

MD 155

Este pictograma assinala os pontos de fixação para fixar a máquina carregada em cima de um veículo transportador para um transporte segura da máquina.



MD 084

Perigo de esmagamento de todo o corpo, provocado pela permanência na área de basculamento de partes da máquina a baixar!

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

- É proibida a permanência de pessoas na área de basculamento de partes da máquina a baixar.
- Antes de baixar partes da máquina, mande sair as pessoas da área de basculamento das partes da máquina a baixar.

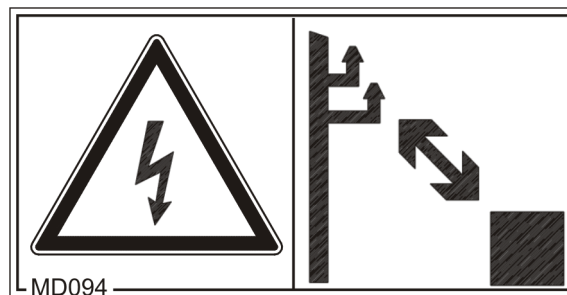


MD 094

Perigos de choque elétrico ou queimaduras, provocados por um contacto involuntário com linhas elétricas aéreas ou por uma aproximação inadmissível a linhas elétricas aéreas de alta tensão!

Estes perigos podem originar ferimentos muito graves com possíveis consequências fatais.

Mantenha uma distância de segurança suficiente relativamente a linhas elétricas aéreas de alta tensão.



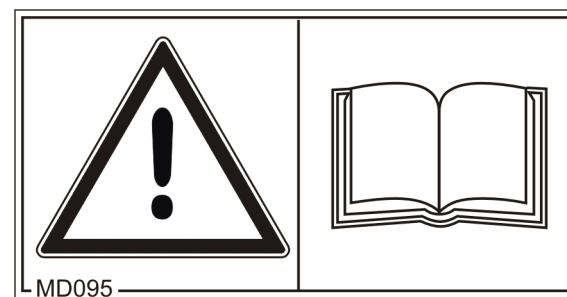
Tensão nominal

Distância de segurança em relação às linhas elétricas aéreas

até 1 kV	1 m
superior a 1 até 110 kV	3 m
superior a 110 até 220 kV	4 m
superior a 220 até 380 kV	5 m

MD 095

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

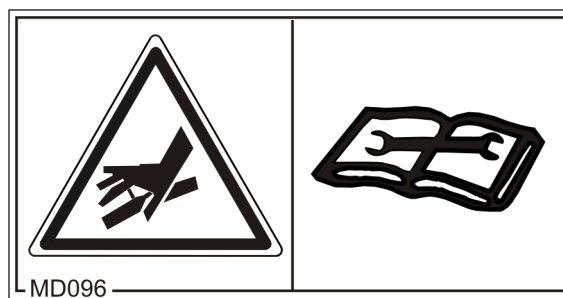


MD 096

Perigo devido ao óleo hidráulico a sair sob uma elevada pressão, provocado por tubagens hidráulicas com fugas!

Este perigo pode originar ferimentos muito graves, com possíveis consequências fatais, se o óleo hidráulico que sai sob elevada pressão atravessar a pele e penetrar no corpo.

- Não tente, de modo algum, estancar tubagens hidráulicas com fugas com a mão ou os dedos.
- Leia e observe as indicações do manual de instruções, antes de efetuar trabalhos de manutenção e reparação nas tubagens hidráulicas.
- Em caso de ferimentos provocados por óleo hidráulico, procure imediatamente um médico.

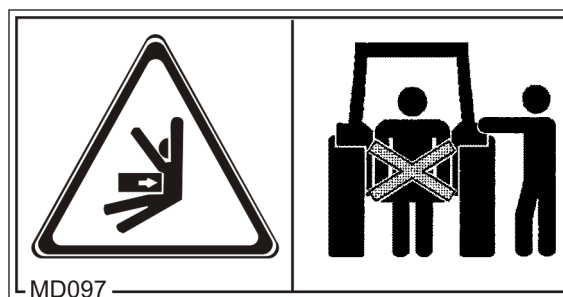


MD 097

Perigo devido a esmagamento de todo o corpo, provocado pela permanência na área de elevação da montagem de 3 pontos no acionamento do hidráulico de 3 pontos!

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

- É proibida a permanência de pessoas na zona de elevação da montagem de 3 pontos ao acionar o sistema hidráulico de 3 pontos.
- Acione as peças de posicionamento para o sistema hidráulico de 3 pontos do trator
 - o apenas a partir do posto de trabalho previsto.
 - o nunca permanecer na zona de elevação perigo entre o trator e a máquina.



MD 102

Perigos em caso de intervenções na máquina, como, p. ex., trabalhos de montagem, ajuste, eliminação de avarias, limpeza, manutenção e reparação, provocados por um arranque e deslocamento involuntário do trator e da máquina!

Estes perigos podem originar ferimentos muito graves com possíveis consequências fatais.

- Proteja o trator e a máquina de um arranque e deslocamento involuntários antes de qualquer intervenção na máquina.
- Em função da intervenção, leia e observe as indicações do capítulo correspondente no manual de instruções.



MD102

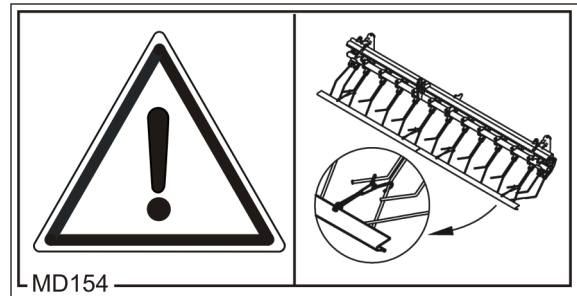
MD 154

Perigo de esfaqueamento de outros utentes da estrada causado por viagens de transporte com dentes de grades de sementes desprotegidos e pontiagudos!

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

Os transportes sem barra de segurança de tráfego corretamente montada são proibidos.

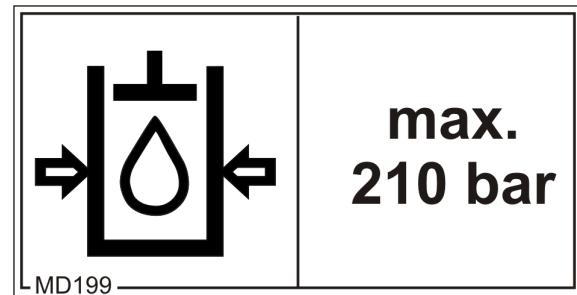
Instale a barra de segurança rodoviária fornecida antes de efetuar viagens de transporte.



MD154

MD 199

A pressão máxima de serviço do sistema hidráulico é de 210 bar.



MD199

2.13.1 Colocação das advertências ilustradas

As seguintes figuras mostram a colocação dos avisos na máquina.

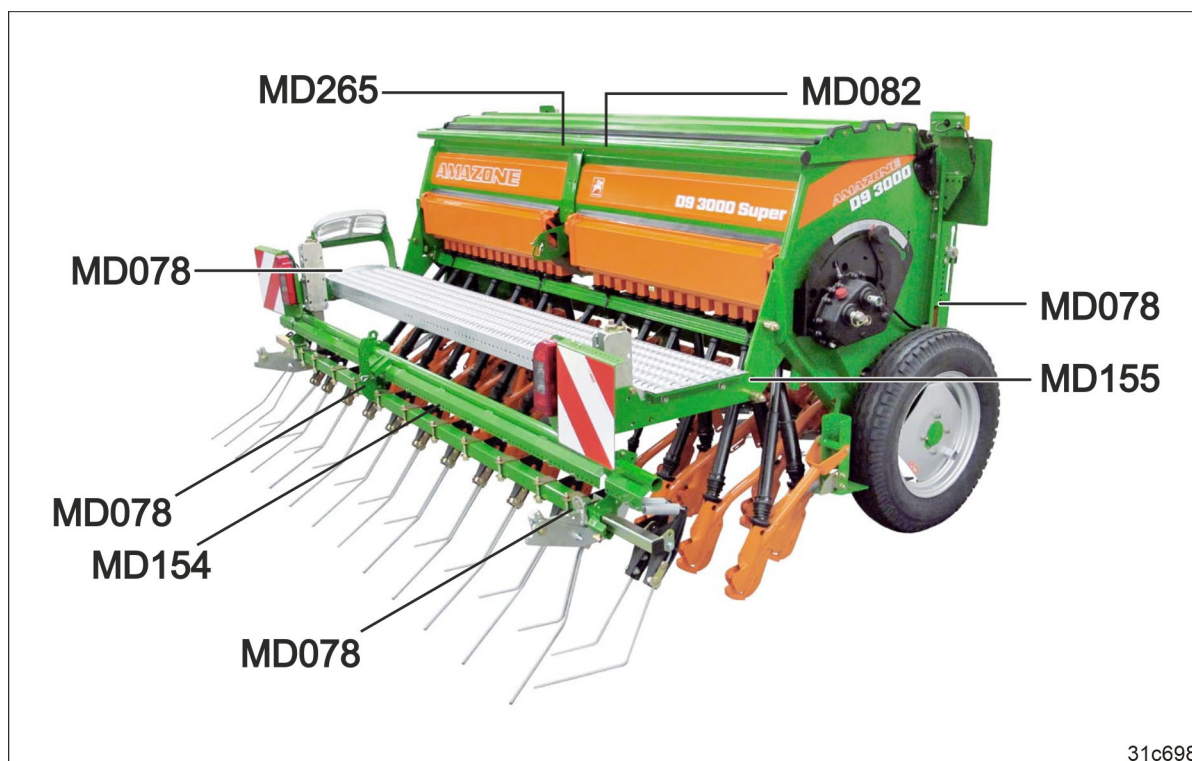


Fig. 1

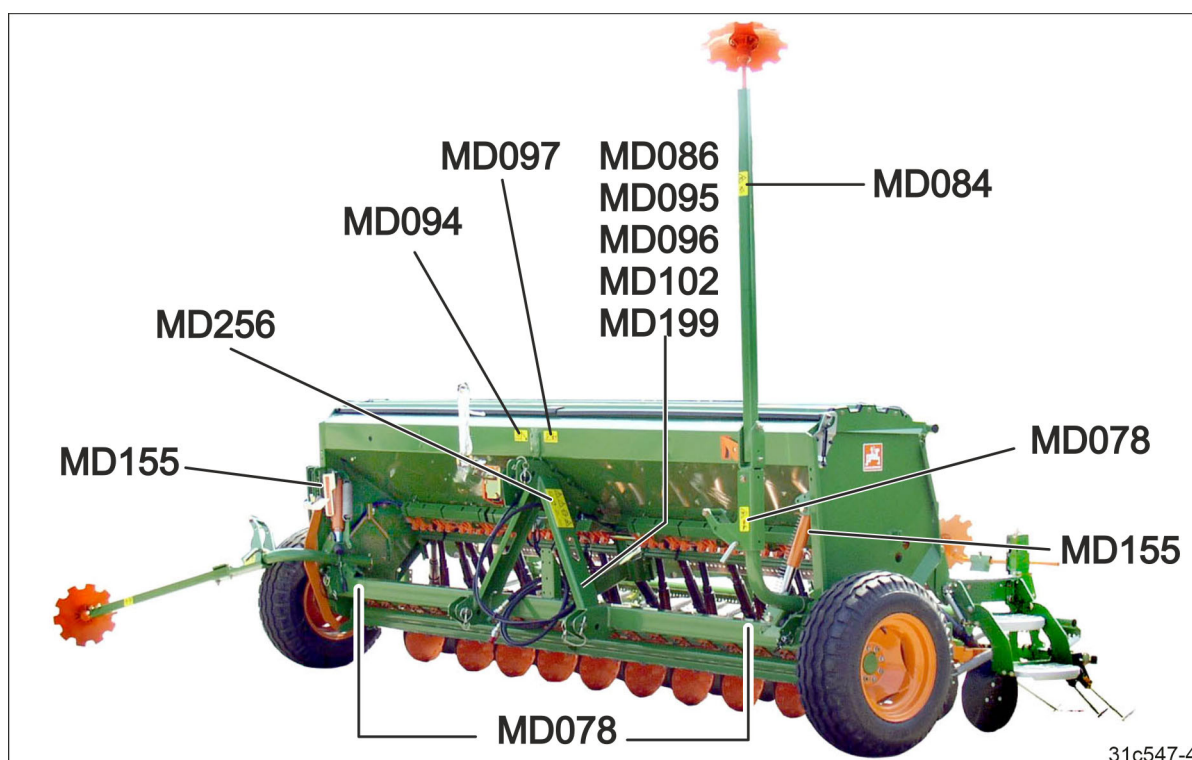


Fig. 2

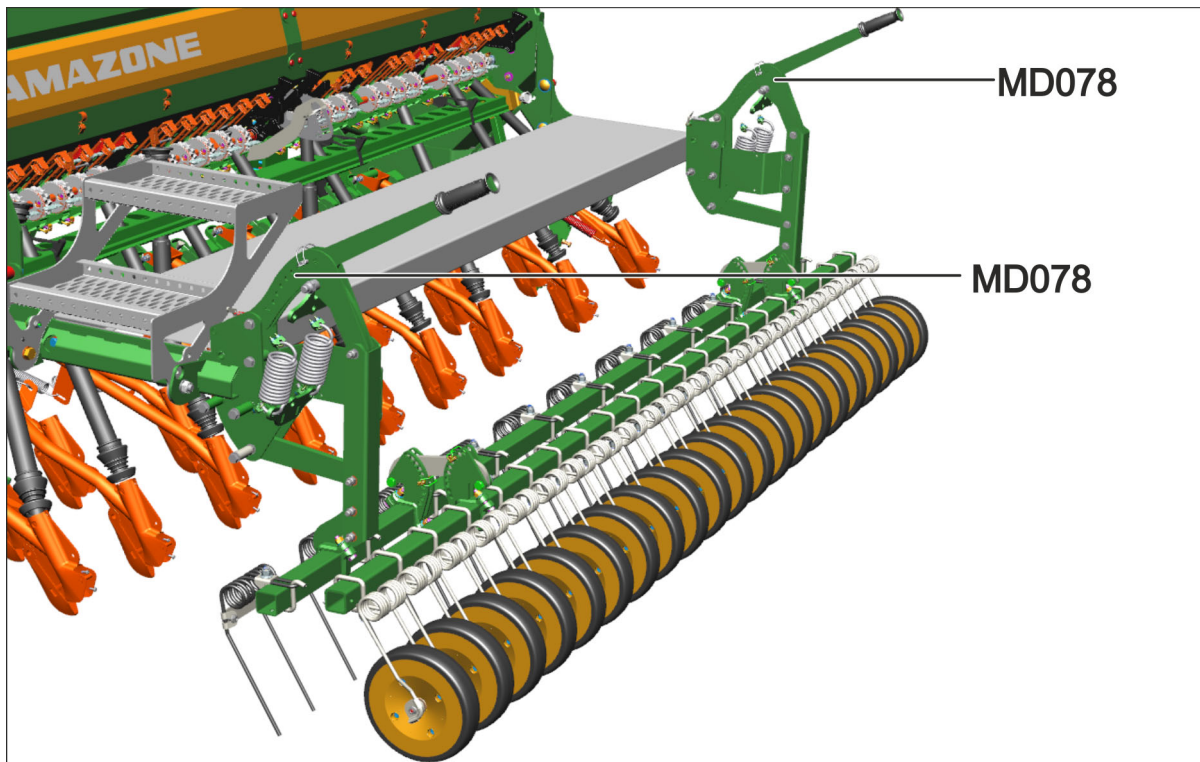


Fig. 3

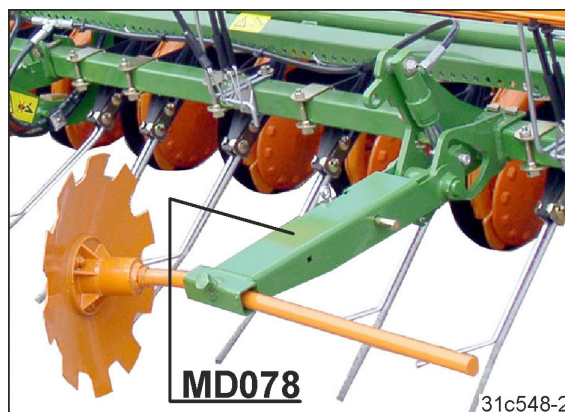


Fig. 4

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 efeito mecânico e químico
- Perigo para o ambiente devido a uma fuga de óleo hidráulico.

2.15 Trabalhar em segurança

Para além das indicações de segurança deste manual de instruções, as normas gerais de proteção 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 respetivo 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 trator em relação à segurança de circulação e de operação.



CUIDADO

Antes de efetuar trabalhos de configuração, manutenção e reparação

- Acoplar o semeador e o trator ou a máquina de preparação do solo
- Colocar a combinação de máquinas em terreno plano e firme
- Puxar o travão de estacionamento do trator
- Desligar o terminal de comando
- Desligar o motor do trator
- Retirar a chave de ignição
- Separar a alimentação elétrica entre o trator e a máquina. Retirar a ficha da máquina.

Perigo de acidente devido a colocação em funcionamento involuntária do doseador ou de outros componentes da máquina através de impulso de radar.

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.
- As advertências ilustradas 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 objetos sobre a máquina.
- Ajuste o seu modo de condução, de forma a que possa sempre dominar em segurança o trator com a máquina montada ou desacoplada.
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 trator, assim como as influências devido à máquina montada ou acoplada.

Acoplar e desacoplar a máquina

- Efetue o acoplamento e o transporte da máquina apenas com os tratores adequados para este efeito.
- Ao efetuar o acoplamento de máquinas ao sistema hidráulico de 3 pontos do trator, é imprescindível que as categorias de montagem do trator e da máquina coincidam.
- Acople corretamente a máquina aos dispositivos prescritos.
- Através do acoplamento de máquinas no agregado dianteiro e/ou traseiro de um trator, não se deve exceder
 - o o peso total admissível do trator
 - o as cargas admissíveis por eixo de trator
 - o as capacidades de carga admissíveis dos pneus do trator
- Proteja o trator 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 trator, enquanto o trator se desloca em direção 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 trator na posição em que se exclui uma elevação ou descida involuntária, antes de instalar a máquina no sistema hidráulico de 3 pontos ou de a desinstalar.
- Ao acoplar e desacoplar máquinas, coloque os dispositivos de apoio (se previstos) na respetiva posição (estabilidade).
- Durante o acionamento 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 trator. Entre o trator e a máquina existem locais de esmagamento e de cisalhamento nos pontos de acoplamento.
- É proibida a permanência de pessoas entre o trator e a máquina ao acionar o sistema hidráulico de 3 pontos.
- As tubos de alimentação acopladas
 - o devem ceder ligeiramente a todos os movimentos na condução em curvas, sem que fiquem tensionadas, dobradas ou sujeitas a fricção
 - o não podem roçar em corpos estranhos.
- 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.

Utilizar a máquina

- Antes do início dos trabalhos, familiarize-se com todos os dispositivos e elementos de comando da máquina, assim 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 acionamento.
- Opere a máquina quando todos os dispositivos de proteção estiverem aplicados e se encontrarem em posição de proteção.
- Observe a carga máxima da máquina montada/acoplada e as cargas admissíveis sobre o eixo e na esfera de reboque do trator. Se necessário, conduza apenas com o depósito parcialmente cheio.
- É proibida a permanência de pessoas no raio de ação da máquina.
- É proibida a permanência de pessoas na área de rotação e basculamento da máquina.
- Em peças da máquina acionadas por uma força externa (p. ex., hidráulica), existem locais de esmagamento e de cisalhamento.
- Pode apenas acionar peças da máquina acionadas por uma força externa se as pessoas mantiverem uma distância de segurança suficiente em relação à máquina.
- Antes de abandonar o trator, proteja-o de um arranque e deslocamento involuntários.
Para o efeito
 - assentar a máquina no chão
 - puxar o travão de estacionamento do trator
 - desligar o motor do trator.
 - retirar a chave de ignição.

Transportar a máquina

- Ao conduzir em caminhos públicos, observe o respetivo código nacional de circulação em via pública.
- Desligar o terminal de comando antes de se deslocar.
- Antes de efetuar um transporte, verifique
 - o a ligação correta dos tubos 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 do trator está completamente solto
 - o o funcionamento do sistema de travões.
- Preste sempre atenção para uma dirigibilidade e capacidade de travagem suficiente do trator.

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

O eixo dianteiro do trator deve estar sempre submetido a, pelo menos, 20 % do peso em vazio do trator, para que esteja garantida uma dirigibilidade suficiente.
- Fixe sempre corretamente os pesos à frente e atrás nos pontos de fixação previstos para o efeito.
- Observe a carga útil da máquina montada/acoplada e as cargas admissíveis sobre o eixo e na esfera de reboque do trator.
- O trator deve garantir a desaceleração por travagem prescrita para o veículo completo (trator mais máquina montada/acoplada).
- Verifique o efeito de travagem antes do início da viagem.
- Em caso de condução em curvas com a máquina montada ou acoplada, tenha em conta as grandes dimensões e a massa centrífuga da máquina.
- Antes de efetuar um transporte, garanta um suficiente bloqueio lateral da barra inferior do trator quando a máquina está fixa no sistema hidráulico de 3 pontos ou nas barras inferiores do trator.
- Antes de efetuar um transporte, coloque todas as peças basculantes da máquina na posição de transporte.
- Antes de efetuar um transporte, fixe as peças basculantes da máquina na posição de transporte, de modo a evitar alterações de posição perigosas. Para isso, utilize as seguranças de transporte previstas para o efeito.
- Antes de efetuar um transporte, bloqueie a alavanca de comando do sistema hidráulico de 3 pontos para que não ocorra uma elevação ou descida involuntária da máquina montada ou acoplada.
- Antes de efetuar um transporte, verifique se o equipamento de transporte necessário está corretamente montado na máquina, como, p. ex., iluminação, dispositivos de advertência e de proteção.
- Antes de efetuar um transporte, realize uma inspeção visual, de forma a verificar se a cavilha da barra superior e inferior está impedida de se soltar involuntariamente através do encaixe de charneira.
- Adapte a sua velocidade de marcha às respetivas condições existentes.
- Antes de descidas acentuadas, engrene uma velocidade mais baixa.
- Por norma, antes de efetuar um transporte, desative a travagem de roda individual (bloqueie os pedais).
- Respeite o peso total máximo admissível.

2.16.2 Sistema hidráulico

- O sistema hidráulico está sob pressão elevada.
- Preste atenção para uma união correta das tubagens hidráulicas.
- Ao unir as tubagens hidráulicas, preste atenção para que o sistema hidráulico esteja despressurizado tanto do lado do trator como também da máquina.
- É proibido bloquear peças de posicionamento no trator que sirvam para uma execução direta de movimentos hidráulicos ou elétricos de componentes, p. ex., operações de articulação, basculamento e deslocação. O movimento deve parar automaticamente assim que soltar o respetivo órgão de comando. Isto não se aplica a movimentos de dispositivos que
 - o são contínuos ou
 - o controlados automaticamente ou
 - o condicionados pelo funcionamento, exigem uma posição de flutuação ou de pressão.
- Antes de começar o trabalho no sistema hidráulico
 - o assentar a máquina no chão.
 - o Colocar o sistema hidráulico do trator sem pressão
 - o desligar o motor do trator.
 - o puxar o travão de estacionamento do trator
 - o retirar a chave de ignição.
- Pelo menos, uma vez por ano, mande verificar as tubagens hidráulicas por um técnico competente, para verificar se o estado em que se encontram permite um funcionamento seguro.
- Em caso de danificações e de envelhecimento, substitua as tubagens hidráulicas. Utilizar apenas tubagens hidráulicas originais da AMAZONE.
- O período de utilização das tubagens hidráulicas não deve exceder seis anos, incluindo um eventual período de permanência em armazém de, no máximo, 2 anos. Mesmo em caso de armazenamento adequado e de uma solicitação admissível, as mangueiras e as uniões do tubo flexível estão sujeitas a um envelhecimento natural; deste modo, o seu período de permanência em armazém e período de utilização ficam limitados. O período de utilização estipulado pode divergir em função dos valores empíricos, nomeadamente tendo em consideração o potencial de perigo. Para mangueiras e tubagens de termoplásticos, podem ser determinantes outros valores de referência.
- Não tente, de modo algum, estancar tubagens hidráulicas com fugas com a mão ou os dedos. O líquido (óleo hidráulico) que sai sob elevada pressão pode atravessar a pele e penetrar no corpo, provocando graves ferimentos.
Em caso de ferimentos provocados pelo óleo hidráulico, procure imediatamente um médico.
Perigo de infeção.
- Ao procurar fugas, utilize meios adequados devido ao eventual perigo de uma infeção grave.

2.16.3 Sistema elétrico

- Ao efetuar trabalhos no sistema elétrico, separar a ligação da bateria (polo negativo).
- Utilize apenas os fusíveis prescritos. Ao utilizar fusíveis demasiado potentes, o sistema elétrico é destruído – Perigo de incêndio.
- Preste atenção a uma ligação correta à bateria – estabelecer primeiro a ligação ao polo positivo e, então, ao polo negativo. Ao separar a ligação, separar primeiro a ligação ao polo negativo e, então, ao polo positivo.
- Coloque sempre a capa prevista para o efeito no polo positivo da bateria. Em caso de curto-circuito à massa, existe perigo de explosão.
- Perigo de explosão. Evitar a formação de faíscas e chamas abertas nas proximidades da bateria.
- A máquina pode ser equipada com componentes eletrónicos, cuja função pode ser influenciada pela radiações eletromagnéticas de outros aparelhos. Estas influências podem trazer perigos para as pessoas, se as seguintes indicações de segurança não forem observadas.
 - o Em caso de instalação posterior de aparelhos elétricos e/ou componentes na máquina, com ligação à rede de bordo, o operador é pessoalmente responsável por verificar se a instalação provoca avarias no sistema eletrónico do veículo ou noutros componentes.
 - o Assegure-se de que os componentes elétricos e eletrónicos instalados posteriormente satisfazem a diretiva sobre a compatibilidade eletromagnética na versão respetivamente válida e se possuem a marca CE.

2.16.4 Acessórios

- Na montagem é imprescindível que as categorias de montagem do trator e da máquina coincidam ou sejam coordenadas.
- Observe os regulamentos do fabricante.
- Antes de montar e desmontar máquinas na montagem de 3 pontos, coloque a unidade de comando na posição onde uma subida ou descida involuntária possa surgir.
- Na área da barra de três pontos existe o perigo de ferimentos devido a pontos de esmagamento ou de corte.
- A máquina só pode ser transportada e conduzida com os tratores previstos para tal.
- No acoplamento e desacoplamento de dispositivo no trator existe perigo de ferimento.
- No acionamento do comando exterior para a montagem de 3 pontos, nunca se colocar entre o veículo e a máquina.
- No acionamento do dispositivo de suporte existe perigo devido a pontos de esmagamento e de corte.
- Através da montagem de alfaías no agregado dianteiro e/ou traseiro de um trator, não se deve exceder
 - o o peso total admissível do trator
 - o as cargas admissíveis por eixo de trator
 - o as capacidades de carga admissíveis dos pneus do trator.
- Observe a carga útil máxima da alfaia montada e a carga admissível do trator.
- Antes do transporte da máquina, certifique-se sempre de que a barra inferior do trator está suficientemente bloqueado no lado.
- Na condução na via pública
 - o a alavanca de comando da barra inferior do trator deve estar travada contra descida
 - o o terminal de comando deve estar desligado.
- Antes de conduzir em vias públicas, coloque todos os dispositivo em posição de transporte.
- As alfaías e pesos adicionais montados num trator influenciam o compartimento de marcha, assim como a dirigibilidade e capacidade de travagem do trator.
- O eixo dianteiro do trator deve estar sempre submetido a, pelo menos, 20 % do peso em vazio do trator, para que esteja garantida uma dirigibilidade suficiente. Se necessário, utilize pesos à frente.
- Efetue os trabalhos de reparação, manutenção e limpeza e a eliminação de avarias exclusivamente com
 - o a chave de ignição retirada
 - o o terminal de comando desligado.
- Deixe os dispositivos de proteção fixados e coloque-os sempre em posição de proteção.

2.16.5 Funcionamento do semeador

- Observe a quantidade de enchimento do depósito.
- Utilize a escada de subida e o patamar de carga apenas para abastecer o depósito.
É proibido permanecer na máquina durante o funcionamento.
- Durante a calibração da quantidade de sementes preste atenção aos pontos de perigo devido às peças da máquina rotativas e oscilantes.
- Não coloque nenhuma peça no depósito.
- Bloqueie antes do transporte os riscadores (depende do modelo) na posição de transporte.

2.16.6 Limpeza, manutenção e reparação

- Por norma, efetue trabalhos de limpeza, manutenção e reparação na máquina apenas com
 - o o terminal de comando desligado
 - o ficha da máquina retirada do trator
por exemplo, ficha ISOBUS
 - o o acionamento desligado
 - o o motor do trator parado
 - o a chave de ignição retirada.
- Verifique 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 efetuar os trabalhos de manutenção, reparação e limpeza.
- Ao efetuar a substituição de ferramentas de trabalho com lâminas, use uma ferramenta adequada e luvas.
- Remova os óleos, massas lubrificantes e filtros de modo adequado.
- Antes de realizar trabalhos de soldadura elétricos no trator e nas máquinas montadas, separe a ligação do cabo ao alternador e à bateria do trator.
- As peças sobresselentes devem, pelo menos, satisfazer as exigências técnicas estipuladas pela AMAZONEN-WERKE. Isso aplica-se em caso de utilização de peças sobresselentes originais da AMAZONE.

3 Carregar e descarregar a máquina na entrega

O pictograma indica o local onde os acessórios de elevação devem ser fixados para levantar a máquina com uma grua.



PERIGO

Fixar os acessórios de elevação para carregar a máquina apenas com uma grua nos pontos marcados.

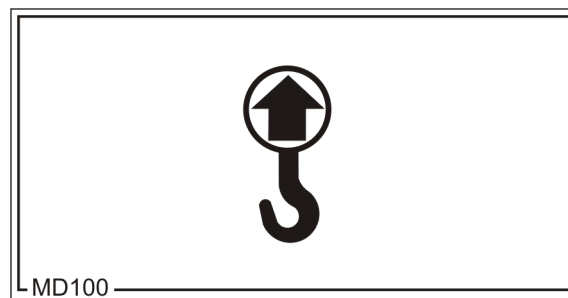


Fig. 5



PERIGO

A observação das seguintes indicações traz vantagens para a sua segurança:

- carregar a máquina apenas com depósito vazio
- ter em conta a necessária resistência à tração dos acessórios de elevação
- não permanecer sob carga suspensa
- amarrar corretamente a máquina em cima do veículo de transporte.

Para carregar e descarregar, prender o semeador num gancho de grua com a tampa do funil de semente aberta.

Engatar o gancho da grua num dos dois entalhes (Fig. 6/1), dependendo do equipamento e da posição do centro de gravidade do semeador.

O depósito de sementes não pode estar cheio.

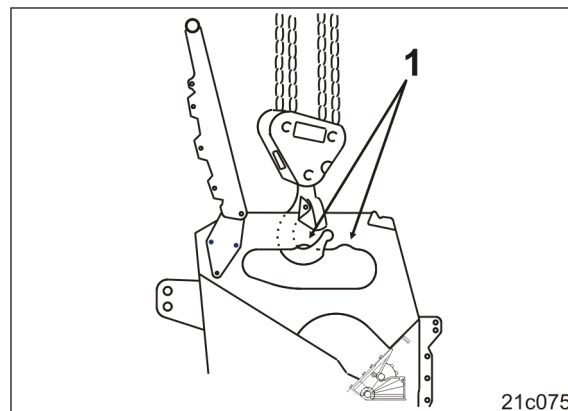


Fig. 6



PERIGO

Não ultrapassar a altura máxima de transporte de 4,0 m.

Transportar o semeador D9 4000 Super só com os riscadores inclinados para o lado (consulte o capítulo "Colocar os riscadores em posição de trabalho/transporte", página 135).

4 Descrição do produto

4.1 Conjuntos do semeador D9

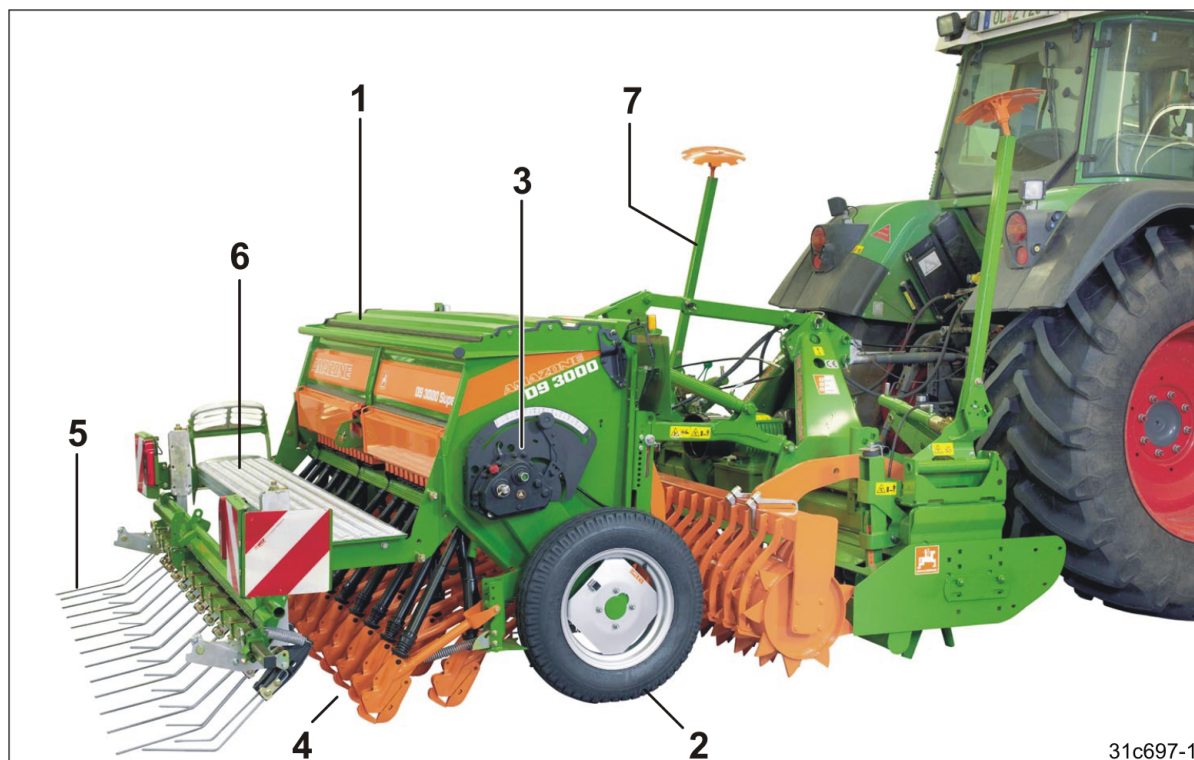


Fig. 7

- | | |
|---|---|
| (1) Depósito de sementes | (4) Relhas WS, opcionalmente relhas RoTeC-Control |
| (2) Chassis, para trabalhar no campo | (5) Grade maleável exata, opcionalmente grade maleável de rolos ou grade maleável de dentes |
| (3) Caixa Vario com alavanca para regular a quantidade de adubo | (6) Patamar de carga |
| | (7) Riscador, opcionalmente montado no semeador ou na máquina de preparação do solo |

Fig. 8

- (1) Grade de arrasto

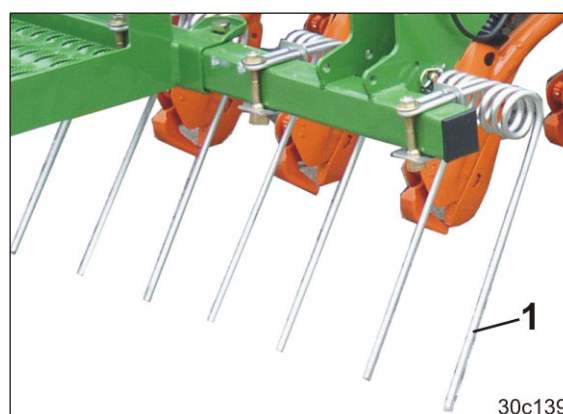
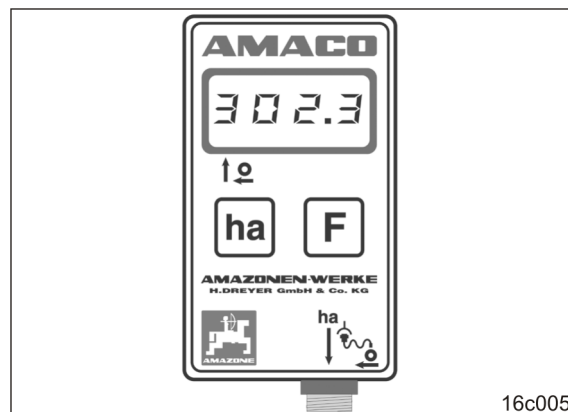


Fig. 8

Fig. 9

Contador elétrico de hectares AMACO



16c005

Fig. 9

Fig. 10

Terminal de comando AMALOG+

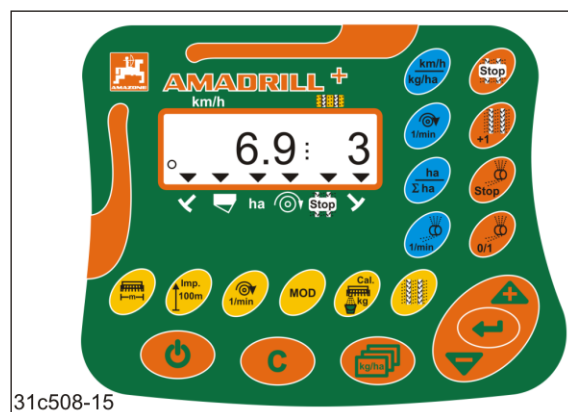


28c190-13

Fig. 10

Fig. 11

Terminal de comando AMADRILL+



31c508-15

Fig. 11

Fig. 12

Terminal de comando AMATRON 3



32c835

Fig. 12

Descrição do produto

Fig. 13

- (1) Três pontos
- (2) Válvula de mudança do riscador



Fig. 13

Fig. 14

- (1) Roda de sementeira normal / roda de sementeira fina (ajustável para a dosagem das sementes)
- (2) Veio de semeador
- (3) Caixa semeadora
- (4) Corrediça de fecho
- (5) Alçapão
- (6) Veio do alçapão

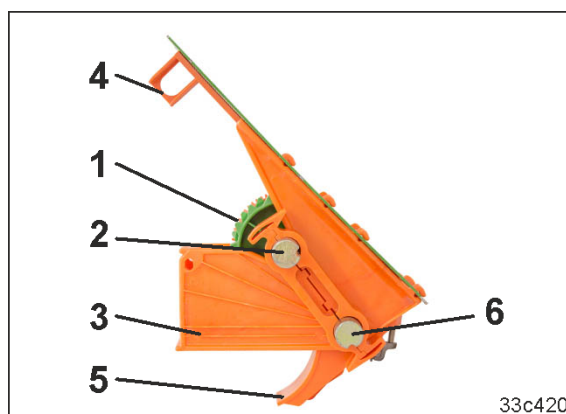


Fig. 14

Fig. 15

- (1) Contra-eixo para o acionamento das rodas de semeador do sulco de marcha
- (2) Rolamento de contra-eixos
- (3) Acoplamento de contra-eixos com interruptor magnético
- (4) Engrenagem

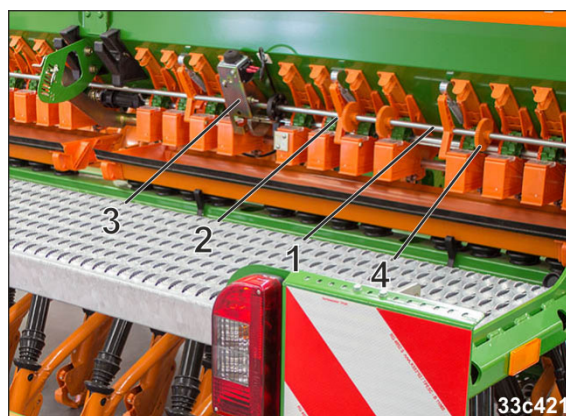


Fig. 15

Fig. 16

- (1) Manivela
 - o para virar
 - o para o ajuste da pressão nas relhas
 - o Ajuste da pressão da grade maleável exata

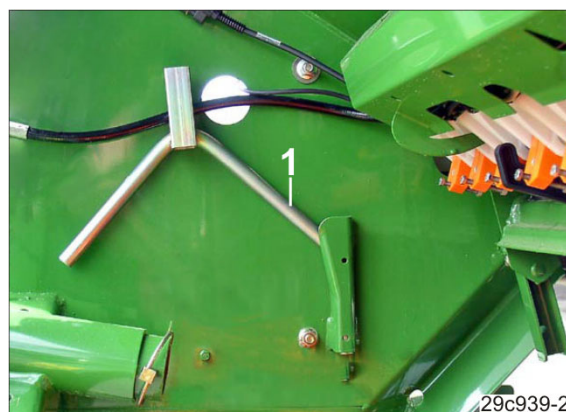


Fig. 16

Fig. 17

(1) Tambor agitador

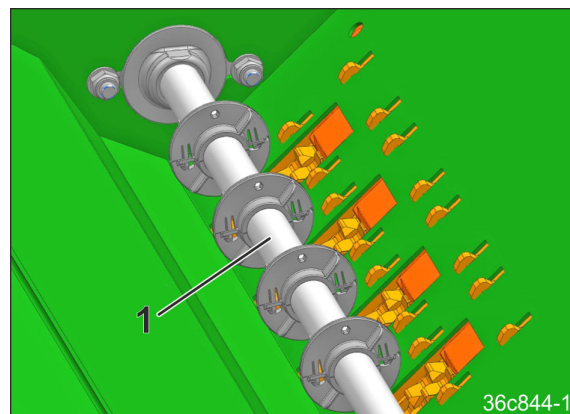


Fig. 17

Fig. 18

(1) Acessório para colza

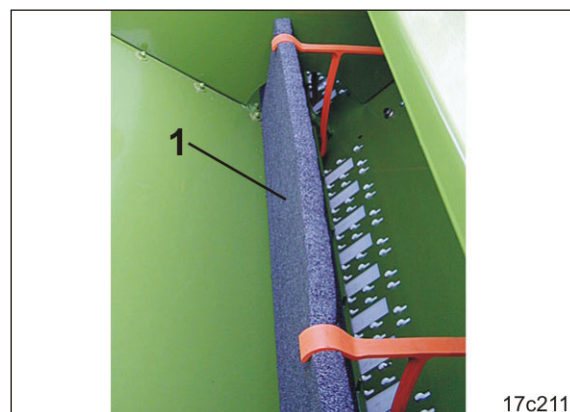


Fig. 18

Fig. 19

(1) Eliminador de sulcos de marcha da roda do semeador



Fig. 19

Fig. 20

(1) Relha RoTeC Control

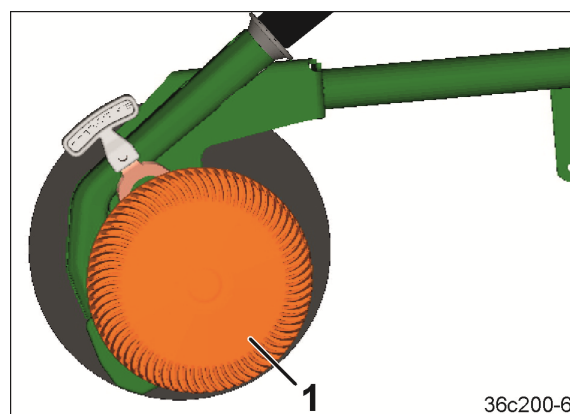


Fig. 20

Descrição do produto

Fig. 21

Relha WS

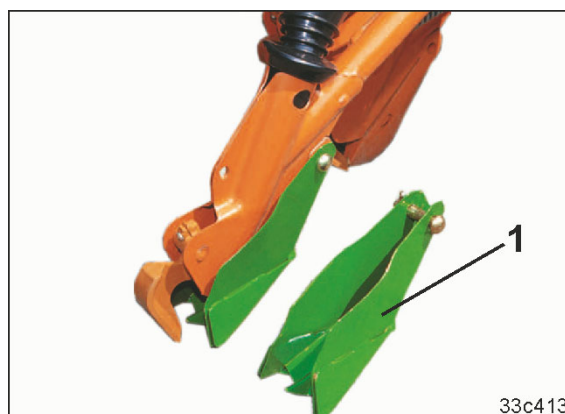


29c876-1

Fig. 21

Fig. 22

1. Sapato de sementeira em faixa II para relha WS

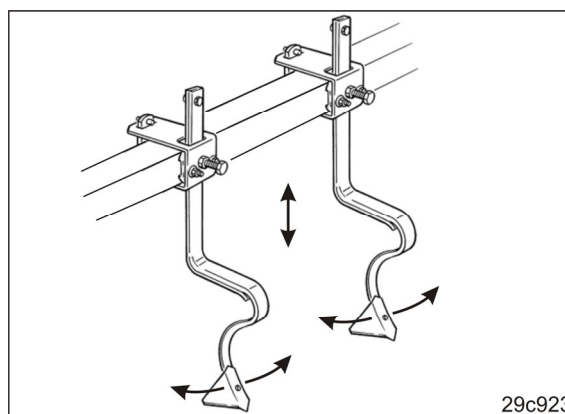


33c413

Fig. 22

Fig. 23

Eliminador de sulcos de rodas do trator, giratório

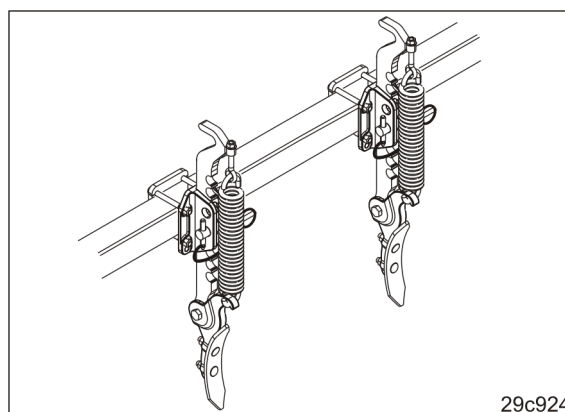


29c923

Fig. 23

Fig. 24

Eliminador de sulcos de rodas do trator, reforçado



29c924

Fig. 24

Fig. 25

- (1) Indicador de nível de enchimento, mecânico.
Também é disponível em digital para máquina com o terminal de comando
- (2) Caixa de controlo para máquinas sem computador de tarefas para acionar as rodas de semeador de sulcos e o dispositivo de marcação de sulcos de marcha

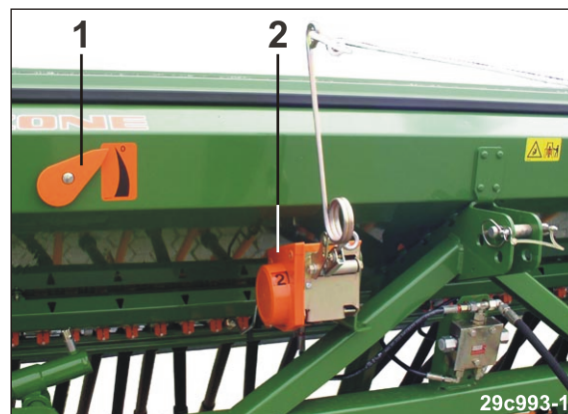


Fig. 25

Fig. 26

Dispositivo de marcação de sulcos de marcha



Fig. 26

Fig. 27

Riscador, acionado hidraulicamente.
Fixação opcionalmente no semeador ou na máquina de preparação do solo



Fig. 27

Fig. 28

- (1) Comutador automático, acionamento hidráulico dos riscadores através de cabo



Fig. 28

4.2 Dispositivos de segurança e proteção

Fig. 29

- (1) Corrimão



Fig. 29

Fig. 30

- (1) Chaveta, para fixar os riscadores
- (2) Amortecedores de borracha (indicação ótica)
- O riscador não se encontra na vertical, ou seja, o riscador não está fixado com a chaveta (em cima).

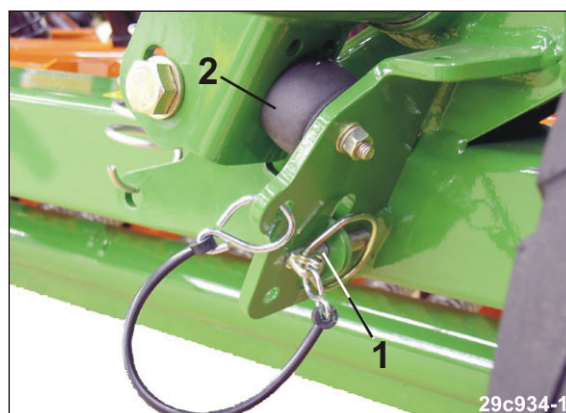


Fig. 30

Fig. 31

- (1) A barra de segurança rodoviária cobre os dentes da grade de precisão que sobressaem na zona de trânsito.

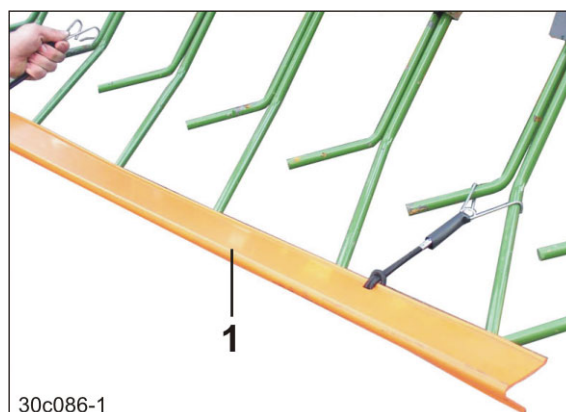


Fig. 31

4.3 Visão geral – Cabo de alimentação / Tubagens hidráulicas

4.3.1 Cabo de alimentação

Designação	Ligar
Ficha da máquina	Transferência de dados máquina / computador de tarefas / terminal de comando
Ficha (7 pinos)	Ligação do sistema de luzes para a condução na via pública

4.3.2 Identificação das tubagens hidráulicas

Todas as tubagens hidráulicas possuem de punhos com marcações coloridas com uma número de identificação ou uma letra de identificação para classificar a respetiva função hidráulica do tubo de pressão de uma unidade de comando do trator.

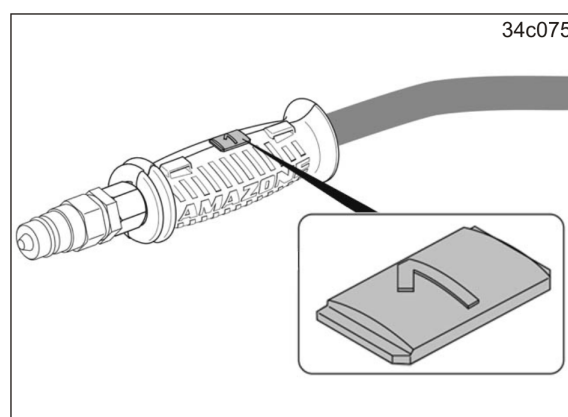


Fig. 32

4.3.2.1 Tipo de acionamento da unidade de comando do trator

Os símbolos mostram o tipo de acionamento da unidade de comando do trator.



encaixável para uma lubrificação permanente



premir a tecla até que a ação esteja concluída



posição flutuante, fluxo livre do óleo na unidade de comando do trator.

4.3.3 Ligação e função da unidade de comando do trator

Marcação das tubagens hidráulicas		Ligação da unidade de comando do trator		Função ao acionar a unidade de comando do trator
amarelo		ação simples	 	Riscador / Caixa de controlo Levantar e baixar alternadamente Caixa de controlo Indicação continuar contagem do contador de sulcos de marcha Acionar barra de pulverização para acoplamento de contra-eixos Dispositivo de marcação de sulcos de marcha Levantar e baixar, dependendo do contador de sulcos de marcha
azul		ação simples	 	Aumentar pressão de relhas Aumentar quantidade de sementes Aumentar pressão da grade maleável exata



Notas sobre a ligação das tubagens hidráulicas no trator

- Durante o trabalho, a unidade de comando amarela do trator é acionado mais vezes do que todas as outras unidades de comando. Atribua as ligações da unidade de comando amarela a uma unidade de comando facilmente acessível na cabine do trator.
- Em combinação com uma máquina de preparação do solo é necessário de efetuar uma extensão da mangueira.

4.4 Equipamento de circulação na estrada

Fig. 33

só máquinas com grade de precisão:

- (1) Barra de segurança rodoviária, de duas peças



Fig. 33

Fig. 34

- (1) 2 luzes de presença da retaguarda
- (2) 1 suporte da matrícula
- (3) 2 placas de aviso orientadas para trás
- (4) 2 placas de aviso orientadas para o lado (não permitidas na Alemanha e em outros países)

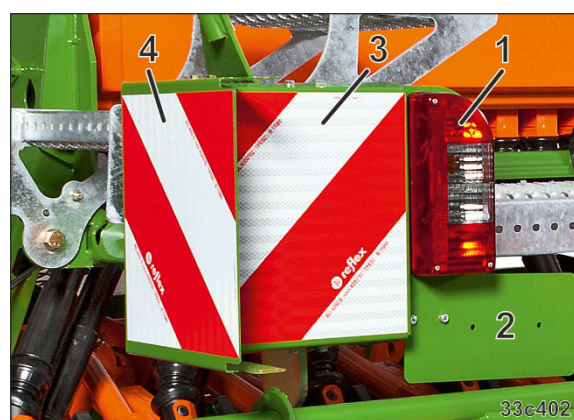


Fig. 34

Fig. 35

- (1) 2 luzes de presença da frente orientadas para frente
- (2) 2 placas de aviso orientadas para frente

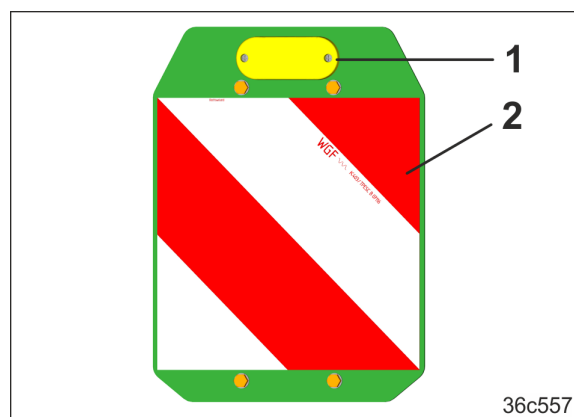


Fig. 35

4.5 Utilização correta

A máquina

- é concebida para dosear e dispersar sementes comerciais para trabalhos agrícolas
- é acoplada através da ligação de três pontos do trator a um trator acoplado ou
- é montada numa máquina de preparação do solo com rolo aprovada por AMAZONE para o efeito e acoplada à ligação de três pontos do trator
- é operada por uma pessoa.

Podem ser percorridas declives em

- Curva de nível
Sentido de marcha para a esquerda: 10 %
Sentido de marcha para a direita: 10 %
- Curva descendente
Encosta, para cima: 10 %
Encosta, para baixo: 10 %.

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 inspeção 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.

4.6 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 projetados para fora da máquina
- por ferramentas de trabalho baixadas ou levantadas involuntariamente
- por deslocamento involuntário do trator 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. Advertências ilustradas 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 do respetivo capítulo.

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

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

O utilizador só pode mover a máquina, ou mudar ou acionar 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 trator e a máquina, especialmente ao acoplar e desacoplar
- na zona do riscador giratório.
- na zona de componentes móveis
- na máquina em deslocamento
- sob máquinas ou componentes de máquina elevados e não protegidos.

4.7 Placa de identificação e marca CE

A figura indica o posicionamento da placa de identificação e da marca CE na máquina.

A marca CE assinala o cumprimento das regulamentações das diretivas UE válidas.



Fig. 36

A placa de identificação e a marca CE contêm as seguintes informações:

- (1) Número da máquina
- (2) Número de identificação do veículo
- (3) Produto
- (4) Peso da máquina admissível
- (5) Ano do modelo
- (6) Ano de construção



Fig. 37



4.8 Dados técnicos D9 Special

Semeador			D9 2500 Special	D9 3000 Special
Largura de trabalho	[m]		2,50	3,00
Largura de transporte com pneus de série ¹⁾	[m]		2,50	3,00
Pneus de série			180/90 - 16	180/90 - 16
Altura de enchimento sem patamar de carga	sem acessório	[m]	1,25	1,25
	com acessório	[m]	-	1,56
peso total permitido		[kg]	ver placa de identificação	ver placa de identificação
Conteúdo do depósito de sementes	sem acessório	[l]	360	450
	com acessório	[l]	-	850
Relha WS	Número de regos		15/21	18/25
	Distância entre os regos	[cm]	12,0/16,6	12,0/16,6
Relha RoTeC Control	Número de regos		15/17/21	18/21/25
	Distância entre os regos	[cm]	12,0/14,7/16,6	12,0/14,3/16,6
	Diâmetro do disco de sementeira	[mm]	Ø 320	Ø 320
	Pressão de relhas	[kg]	máx. 30	máx. 30
Velocidade de trabalho	[km/h]		6 até 10	6 até 10
Rendimentos	[ha/h]		cerca de 2,0	cerca de 2,5
Consumo de potência (a partir)	[kW/CV]		44/60	44/60
Fluxo mínimo de óleo	[l/min]		10	10
Pressão máxima de trabalho (sistema hidráulico)	[bar]		200	200
Sistema elétrico	[V]		12 (7 pinos)	12 (7 pinos)
Sistema hidráulico			Óleo hidráulico HLP 68 DIN 51524-2 ISO 68	Óleo hidráulico HLP 68 DIN 51524-2 ISO 68
Categoria dos pontos de acoplamento	Cat.		II	II
Largura do eixo	[m]		2,30	2,80

¹⁾ Nos semeadores D9 Special, não é permitido converter os pneus para um tipo diferente.

4.9 Dados técnicos D9 Super

Semeador			D9 3000 Super	D9 3500 Super	D9 4000 Super
Largura de trabalho	[m]		3,00	3,50	4,00
Largura de transporte com pneus de série ¹⁾	[m]		3,00	3,50	4,25
Pneus de série			180/90 – 16	180/90 – 16	10.0/75-15
Altura de enchimento sem patamar de carga	sem acessório	[m]	1,35	1,35	1,35
	com acessório	[m]	1,65	1,65	1,65
peso total permitido	[kg]		ver placa de identificação	ver placa de identificação	ver placa de identificação
Conteúdo depósito de sementes	sem acessório	[l]	600	720	830
	com acessório	[l]	1000	1200	1380
Relha WS	Número de regos		18/25/30	21/29	24/33
	Distância entre os regos	[cm]	12,0/16,6/10	12,0/16,6	12,0/16,6
Relha RoTeC-Control	Número de regos		18/21/25	21/25/29	24/29/33
	Distância entre os regos	[cm]	12,0/14,3/16,6	12,0/14,0/16,6	12,0/13,7/16,6
	Diâmetro do disco de sementeira	[mm]	Ø 320	Ø 320	Ø 320
	Pressão de relhas	[kg]	máx. 30	máx. 30	máx. 30
Velocidade de trabalho	[km/h]		6 até 10	6 até 10	6 até 10
Rendimentos	[ha/h]		cerca de 2,5	cerca de 3,0	cerca de 3,5
Consumo de potência (a partir)	[kW/CV]		44/60	55/75	55/75
Fluxo mínimo de óleo	[l/min]		10	10	10
Pressão máxima de trabalho (sistema hidráulico)	[bar]		200	200	200
Sistema elétrico	[V]		12 (7 pinos)	12 (7 pinos)	12 (7 pinos)
Sistema hidráulico			Óleo hidráulico HLP 68 DIN 51524-2 ISO 68	Óleo hidráulico HLP 68 DIN 51524-2 ISO 68	Óleo hidráulico HLP 68 DIN 51524-2 ISO 68
Categoria dos pontos de acoplamento	Cat.		II	II	II
Largura do eixo	[m]		2,80	3,30	3,90

¹⁾ A largura de transporte permitida é excedida quando os pneus de série são convertidos em pneus 10.0/75-15 ou 31x15.50 - 15 (MITAS).

4.9.1 Dados técnicos para o cálculo dos pesos e cargas dos tratores

Dados para o cálculo (consulte a página 100):	Peso total G_H	Distância d
D9 2500 Special¹⁾, montado no trator		
com depósito de sementes cheio (sem acessório de depósito de sementes)	1000 kg	565 mm
D9 3000 Special¹⁾, montado no trator		
com depósito de sementes cheio (sem acessório de depósito de sementes)	1110 kg	565 mm
com depósito de sementes cheio (com acessório de depósito de sementes)	1430 kg	565 mm
D9 3000 Special¹⁾, montado no trator		
com depósito de sementes cheio (sem acessório de depósito de sementes)	1380 kg	565 mm
com depósito de sementes cheio (com acessório de depósito de sementes)	1700 kg	565 mm
D9 3500 Special¹⁾, montado no trator		
com depósito de sementes cheio (sem acessório de depósito de sementes)	1570 kg	565 mm
com depósito de sementes cheio (com acessório de depósito de sementes)	1950 kg	565 mm
D9 4000 Special¹⁾, montado no trator		
com depósito de sementes cheio (sem acessório de depósito de sementes)	1860 kg	565 mm
com depósito de sementes cheio (com acessório de depósito de sementes)	2300 kg	565 mm

¹⁾ Semeador com relhas RoTeC-Control, distância entre os regos de 12,0 cm; com ajuste mecânico da pressão de relhas, grade de precisão, patamar de carga, riscador e manobra de sulco de marcha.

4.9.2 Equipamento de pneus e pressão de enchimento

	Pneumáticos		
	180/90 – 16 designação antiga: 6.00-16	10.0/75-15	31x15.50 - 15 - MITAS -
	Pressão dos pneus		
D9 2500 Special	1,2 bar	—	—
D9 3000 Special	1,2 bar	—	—
D9 3000 Super	1,2 bar	1,2 bar	0,8 bar
D9 4000 Super	—	1,2 bar	0,8 bar

4.10 Pneus-binário de aperto

Pneumáticos	Porca sextavada autofrenante	Binário de aperto
180/90 – 16	M12	90 Nm
10.0/75-15	Classe de resistência 10	
31x15.50 – 15 (MITAS)	DIN 6927	



Observar ao mudar a roda:

- em cada mudança de roda, utilizar uma nova porca sextavada autofrenante
- a largura de transporte permitida é excedida quando os pneus 180/90 - 16 são convertidos em pneus 10.0/75-15 ou 31x15.50 - 15 (MITAS).
Nos semeadores D9 Special, não é permitido converter os pneus para um tipo diferente.

4.11 Equipamento do trator necessário

		Condições mínimas do trator para o funcionamento pretendido da máquina a solo
Potência necessária	D9 2500 Special	a partir de 40 kW
	D9 3000 Special	a partir de 45 kW
	D9 3000/3500 Super	a partir de 55 kW
	D9 4000 Super	a partir de 70 kW
Sistema elétrico	Tensão da bateria	12 V (Volt)
	Tomada para a iluminação	7 pinos
Sistema hidráulico	Unidade de comando do trator	consulte o capítulo "Visão geral – Cabo de alimentação / Tubagens hidráulicas", página 43
	Pressão máxima de serviço	210 bar
	Desempenho da bomba do trator	no mínimo 10l/min com 150 bar
	Óleo hidráulico para a alimentação da máquina	consulte o capítulo "Dados técnicos"

5 Estrutura e funcionamento

Este capítulo seguinte informa sobre a estrutura da máquina e as funções de cada um dos componentes.

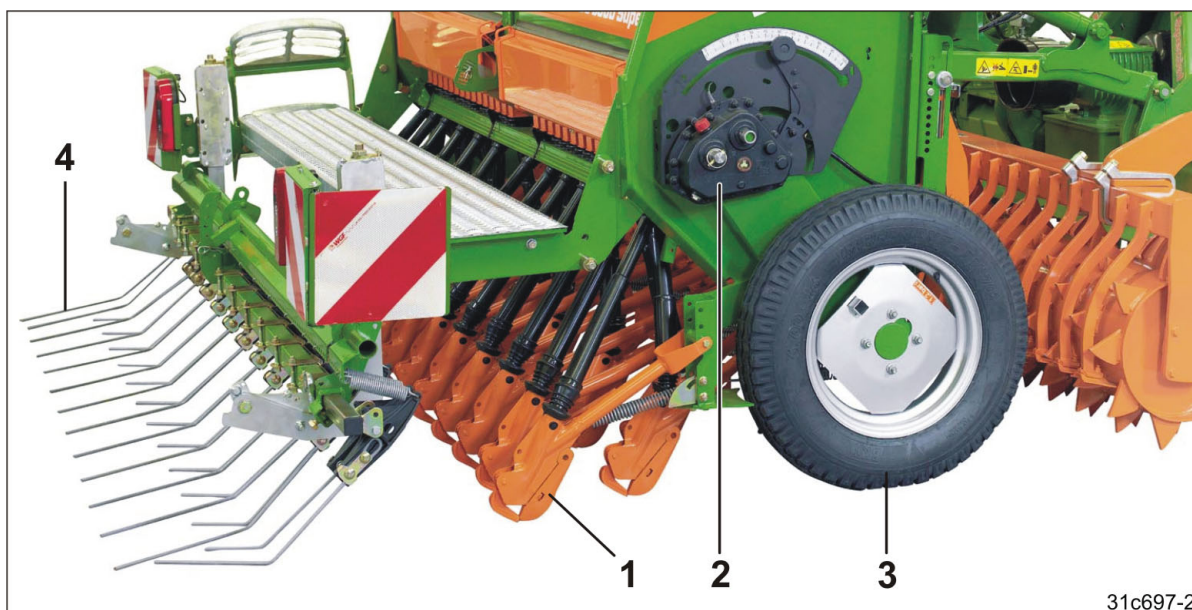


Fig. 38

Os semeadores D9 permitem uma dosagem exata, uma colocação precisa das sementes, uma profundidade de deposição e cobertura uniformes das sementes e um campo bem estruturado e sem rastros após a lavoura.

O semeador é utilizado a solo ou em combinação com uma máquina de preparação do solo para a lavoura de charrua ou para a sementeira direta.

As sementes são transportadas no depósito de sementes. As rodas de sementeira fina ou a roda de sementeira de feijão estão disponíveis para a dosagem de sementes.

A semente dosada pelas rodas de sementeira nas caixas semeadoras cai no sulco de sementes formados pelas relhas (Fig. 38/1). As rodas de sementeira são acionadas através da transmissão Vario (Fig. 38/2) da roda do semeador (Fig. 38/3).

As relhas WS devem ser utilizadas em solos bem preparados, com poucos resíduos de sementes na superfície.

As relhas RoTeC Control também trabalham em campos cobertos de palha e resíduos vegetais na superfície. A formação do sulco das sementes e a orientação ótima da relha no solo são conseguidas de um lado pelo disco de sementeira e do outro lado por um corpo robusto de ferro fundido refrigerado. O disco elástico de controlo de profundidade impede a aderência de terra ao disco de sementeira e ajuda a moldar o sulco das sementes. A alta pressão de relhas e o apoio no disco de controlo de profundidade resultam num funcionamento suave da relha e numa profundidade de deposição exata da semente.

A grade de precisão (Fig. 38/4) cobre as sementes com terra solta. Opcionalmente, a máquina pode ser equipada com a grade de rolos ou com a grade de arrasto.

Os riscadores marcam a condução de ligação de campo no meio do trator. Estes estão fixados opcionalmente no semeador ou na máquina de preparação do solo.

5.1 Possibilidades de combinação

O semeador AMAZONE D9 pode ser utilizado

- como máquina a solo ou
- como parte de uma combinação de cultivo com máquina de preparação do solo
 - o cultivador rotativo AMAZONE ou
 - o grade rotativa AMAZONE
 e rolo de anel de cunha, rolo de empacotador de dentes ou rolo de apoio.

Como parte de uma combinação de cultivo, o semeador é fixado à máquina de preparação do solo. O manual de montagem consta no manual de instruções "Máquina de preparação do solo".

Se a força do curso de subida e descida do trator não for suficiente para levantar a combinação da máquina de preparação do solo, rolo e semeadora montado, é possível reduzir bastante a força requerida com o quadro do curso de subida e descida.



Fig. 39



Fig. 40



Fig. 41

Ao premir brevemente a tecla ha, o contador eletrônico de hectares AMACO mostra a área trabalhada no visor.

A descrição consta no manual de instruções "Contador de hectares AMACO".



Fig. 42

A máquina pode estar equipada com um terminal de comando AmaLog+.

Uma dessas funções é o controle da manobra de sulco de marcha e do dispositivo de marcação de sulcos de marcha.

Outras funções constam no manual de instruções "AmaLog+".



Fig. 43

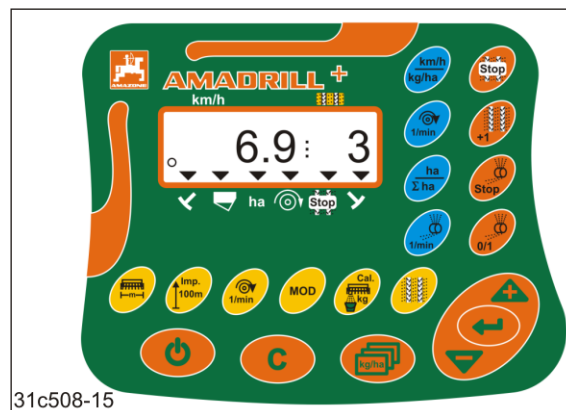
5.4 Terminal de comando AMAZONE AmaDrill+

A máquina pode estar equipada com um terminal de comando AmaDrill+.

O terminal de comando AmaDrill+ com computador integrado serve para controlar o monitorar o semeador.

Uma dessas funções é o controlo da manobra de sulco de marcha e do dispositivo de marcação de sulcos de marcha.

Outras funções constam no manual de instruções "AmaDrill+".



31c508-15

Fig. 44

5.5 Terminal de comando AMATRON 3

A máquina pode estar equipada com um terminal de comando AMAZONE AmaTron 3 com computador de tarefas.

A operação

- do computador de tarefas AMAZONE consta no manual de instruções "Software AMABUS"
- do terminal de comando consta no manual de instruções "AmaTron 3".



32c835

Fig. 45

5.6 Documentação da máquina

A documentação da máquina com os manuais de instruções encontra-se na bolsa (Fig. 46/1) por baixo do depósito de sementes. Deixe todos os manuais de instruções ou uma cópia na bolsa da sua máquina para evitar erros de utilização.



Fig. 46

5.7 Depósito de sementes e patamar de carga

A tampa protege o conteúdo do depósito de sementes contra água e pó.

O enchimento manual do depósito de sementes é efetuado do patamar de carga, na parte traseira do semeador.

O acessório do depósito aumenta o volume do depósito de sementes, consulte o capítulo "Dados técnicos".



Fig. 47

5.8 Indicador do nível de enchimento

O indicador do nível de enchimento (Fig. 48/1) mostra a altura de enchimento do depósito de sementes com a tampa fechada.



Fig. 48

5.9 Controlo do nível de enchimento

Um sinalizador de vazio (Fig. 49/1) controla o nível de enchimento de sementes no depósito de sementes.

Se o nível de enchimento de sementes atingir o sinalizador de vazio, soa um sinal acústico. Ao mesmo tempo aparece no terminal de comando uma mensagem de aviso. Esta mensagem de aviso relembra ao condutor que ele deve reabastecer sementes.

A altura do sinalizador de vazio é ajustável no depósito de sementes vazio.

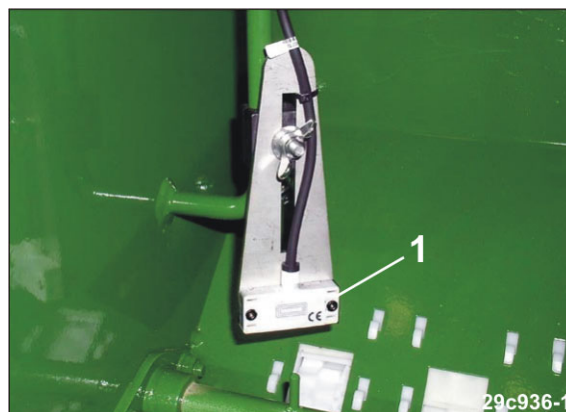


Fig. 49

Fixar a altura do sinalizador de vazio em relação ao produto de enchimento.

Cereais e leguminosas:

Fixação do sensor na área superior.

Sementes finas (p. ex. soja):

Fixação do sensor na área inferior.

5.10 Acessório para colza

O acessório para colza (Fig. 50/1) reduz a capacidade volumétrica do depósito de sementes.

O acessório para colza é utilizado para semear sementes de fluxo fácil, por exemplo, colza e restolho de beterraba, que são semeadas a pequenas taxas de sementes.

O tambor agitador não deve funcionar quando a aplicação para colza é montada no depósito de sementes.

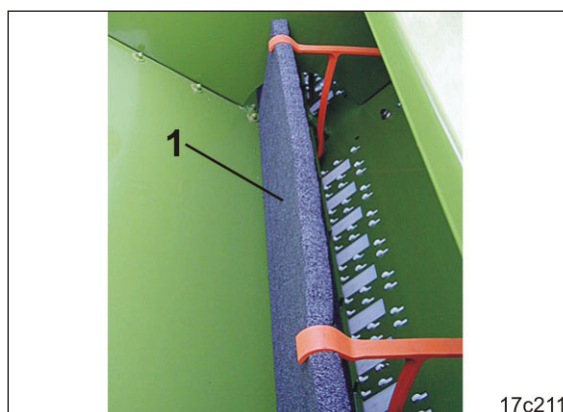


Fig. 50

5.11 Divisória do depósito de sementes

Ao conduzir em declives, a semente no depósito de sementes pode deslocar-se a tal ponto que as rodas de sementeira já não são fornecidas completamente ou em parte com sementes.

A divisória (Fig. 51/1) evita que as sementes escorreguem para dentro do depósito de sementes.



Fig. 51

5.12 Acionamento do veio de semeador

A semente é doseada para dentro da caixa semeadora através das rodas de sementeira. Os rodas de sementeira estão fixadas no veio de semeador.

A roda direita do semeador aciona o veio de semeador através da transmissão Vario.

Através da roda direita do semeador é medido o trajeto percorrido. O terminal de comando necessita desses dados para calcular a velocidade de marcha e a área trabalhada (contador de hectares).



Fig. 52

A alavanca (Fig. 53/1) da transmissão Vario serve para ajustar a quantidade a dispersar de-sejada.

Ajustada é a velocidade das rodas de sementeira. A velocidade das rodas de sementeira determina a quantidade a dispersar.

Mais alto o número na escala graduada (Fig. 53/2), indicado pela alavanca, maior a quantidade de adubo

- a velocidade das rodas de sementeira é mais rápida
- maior é a quantidade de sementes.

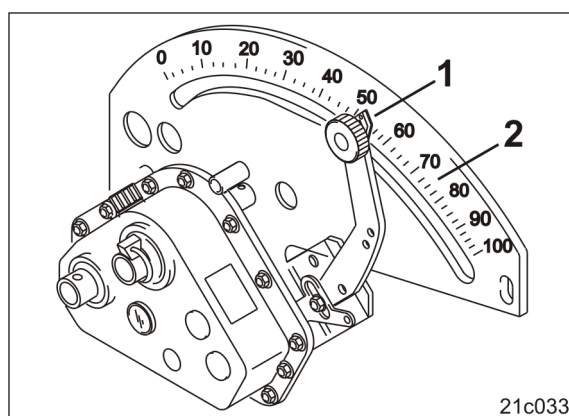


Fig. 53

5.12.1 Quantidade de sementes, regular hidraulicamente

A alavanca serve para regular a quantidade de sementes.

Para aumentar a quantidade de sementes, um cilindro hidráulico aciona a alavanca.

A quantidade de sementes aumentada é regulada antes do início do trabalho no terminal de comando (Fig. 54/1).

Na mudança para solo pesado, a quantidade de sementes pode ser aumentada durante o trabalho e ser adaptada assim ao solo.

O controlo remoto da quantidade de semente é ligado à unidade de comando do trator (azul) juntamente com o ajuste da pressão de relhas e o ajuste da pressão da grade de dentes flexível. Ao aumentar a quantidade de sementes, aumenta automaticamente a pressão de relhas e a pressão da grade de dentes flexível aumenta.

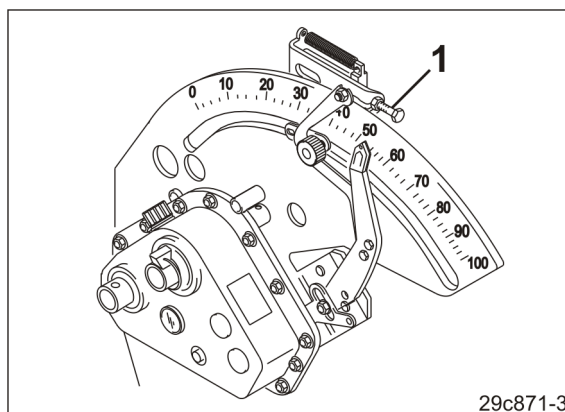


Fig. 54

5.12.2 Quantidade de sementes, regular eletronicamente

O motor elétrico (Fig. 55/1) regula a alavanca (Fig. 55/2).

Aparece a posição de escala da alavanca no terminal de comando AMADRILL+/AMATRON 3.

Ao calibrar as sementes, o computador de tarefas calcula a posição da transmissão necessária para a quantidade de sementes desejada. O motor elétrico regula a alavanca no valor de escala necessário.

Na mudança para solo leve ou pesado, a quantidade de sementes pode ser adaptada ao solo.

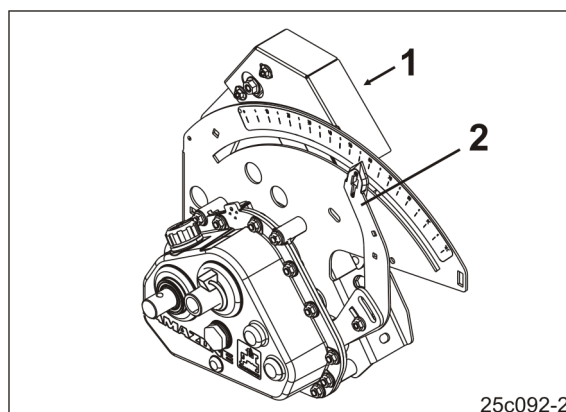


Fig. 55

5.13 Dosagem

As sementes são transportadas no depósito de sementes. Através de aberturas reguláveis, as sementes chegam à caixa semeadora (Fig. 56/1). Cada caixa semeadora possui de uma abertura. O tamanho da abertura é regulado através das corredeiras de fecho.

As sementes são doseadas ou pela roda de sementeira normal (Fig. 56/2) ou pela roda de sementeira fina. A roda de sementeira normal pode ser imobilizada em caso de sementes finas.

Em caso de sementes normais, as rodas de sementeira giram as duas.

A roda de sementeira transporta as sementes para a borda do alçapão (Fig. 56/3). Doseadas, as sementes chegam pelo tubo de sementes à relha.

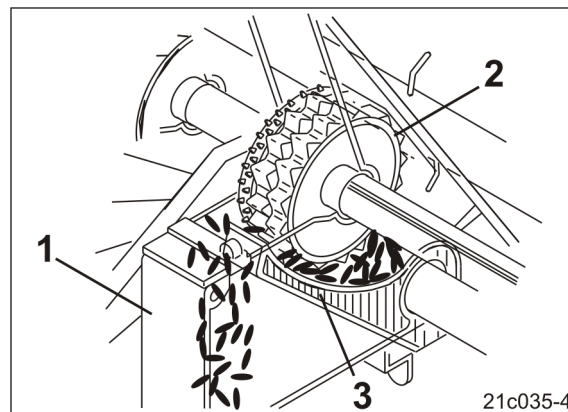


Fig. 56

Antes da sementeira

- regular os seguintes valores, dependente das sementes, da tabela "Valores de regulação" (página 64):
 - o roda de sementeira normal, roda de sementeira fina ou roda de sementeira de feijão
 - o posição da corredeira de fecho
 - o posição do alçapão
 - o apoio do tambor agitador.
- efetuar o teste de calibração.

Se não encontrar as sementes na tabela "Valores de regulação" (página 64), aplique os valores de regulação de uma semente de forma e tamanho similar.

5.13.1 Valores de regulação

Sementes	Roda de sementeira	Posição da corredeira de fecho	Posição do alçapão		Apoio do tambor agitador
			TKG inferior a	TKG superior a	
			6g (colza) 50g (cereais)		
Centeio	normal	aberta	1	2	sim
Triticale	normal	aberta a $\frac{3}{4}$	1	2	sim
Cevada	normal	aberta	1	2	sim
Trigo	normal	aberta a $\frac{3}{4}$	1	2	sim
Espelta	normal	aberta	2		sim
Aveia	normal	aberta	2		sim
Col.	Fino	aberta a $\frac{3}{4}$	1	2	não
Cominhos	Fino	aberta a $\frac{3}{4}$	1		não
Mostarda/rábano	Fino	aberta a $\frac{3}{4}$	1		não
Phacelia	normal	aberta a $\frac{3}{4}$	1		sim
Phacelia	Fino	aberta a $\frac{3}{4}$	1		sim
Nabos	Fino	aberta a $\frac{3}{4}$	1		não
Erva	normal	aberta	2		sim
Feijão, pequeno (TKG inferior a 400g)	normal	aberta a $\frac{3}{4}$	4		sim
Feijão, grande (TKG até 600g)	Feijões	aberta a $\frac{3}{4}$	3		sim
Feijão, grande (TKG superior a 600g)	Feijões	aberta a $\frac{3}{4}$	4		sim
Ervilhas ¹⁾ (TKG até 440g)	normal	aberta a $\frac{3}{4}$	4		sim
Ervilhas ¹⁾ (TKG superior a 440g)	Feijões	aberta a $\frac{3}{4}$	4		sim

1) Nota para a sementeira de ervilhas:

Desativar o apoio do tambor agitador para semear ervilhas redondas.
O seu abastecimento também é feito sem apoio do tambor agitador.

Ativar o apoio do tambor agitador para semear ervilhas quadradas.
O seu abastecimento não é muito bom e têm a tendência de formar pontes no depósito de sementes.

Em casos excepcionais, certas ervilhas vestidas com uma forma desfavorável não caem no tubo de sementes, mas voltam para o depósito de sementes. O remédio é montar as escovas das rodas de sementes finas em todas as caixas semeadoras (consulte o capítulo "Escovas da roda de sementeira fina", página 66).



Sementes	Roda de sementeira	Posição da corredeira de fecho	Posição do alçapão	Apoio do tambor agitador
Linho (tratado)	normal	aberta a $\frac{3}{4}$	1	sim
Sorgo	normal	aberta a $\frac{3}{4}$	1	sim
Tremoços	normal	aberta a $\frac{3}{4}$	4	sim
Luzerna	normal	aberta a $\frac{3}{4}$	1	sim
Luzerna	Fino	aberta a $\frac{3}{4}$	1	sim
Sementes de linhaça oleagino-sa (tratado de forma húmida)	normal	aberta a $\frac{3}{4}$	1	não
Sementes de linhaça oleagino-sa (tratado de forma húmida)	Fino	aberta a $\frac{3}{4}$	1	não
Trevo vermelho	Fino	aberta a $\frac{3}{4}$	1	não
Soja	normal	aberta a $\frac{3}{4}$	4	sim
Girassóis	normal	aberta a $\frac{3}{4}$	2	sim
Ervilhacas	normal	aberta a $\frac{3}{4}$	2	sim
Arroz	normal	aberta	3	sim

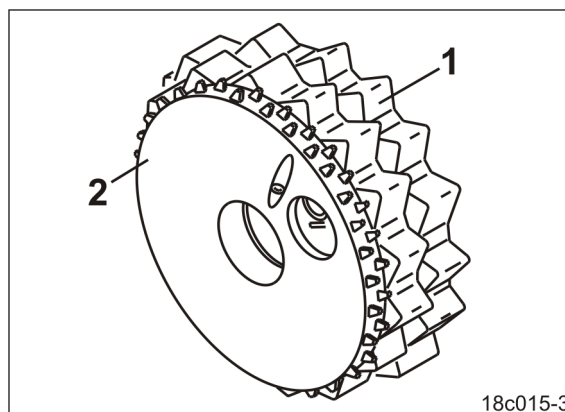
5.13.2 Roda de sementeira normal e fina

A roda de sementeira é composta

- da roda sementeira normal (Fig. 57/1) e
- da roda de sementeira fina (Fig. 57/2).

Para a sementeira

- com a roda de sementeira normal, a roda de sementeira normal e fina estão acopladas e giram as duas
- com a roda de sementeira fina, não há ligação entre a roda de sementeira normal e fina. Só gira a roda de sementeira fina.



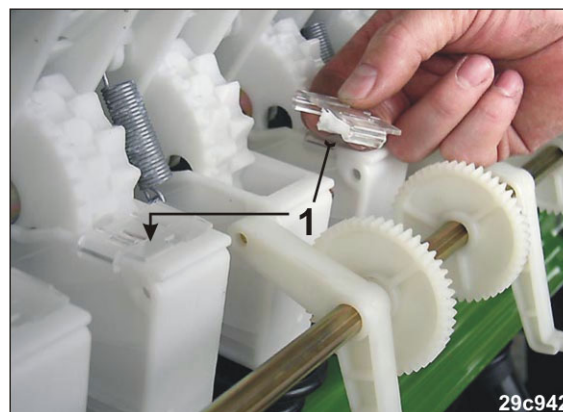
18c015-3

Fig. 57

5.13.3 Escovas da roda de sementeira fina

As escovas da roda de sementeira fina (Fig. 58/1) servem para limpar as rodas de sementeira fina.

As escovas da roda de sementeira fina são clipsadas em cima da caixa semeadora.



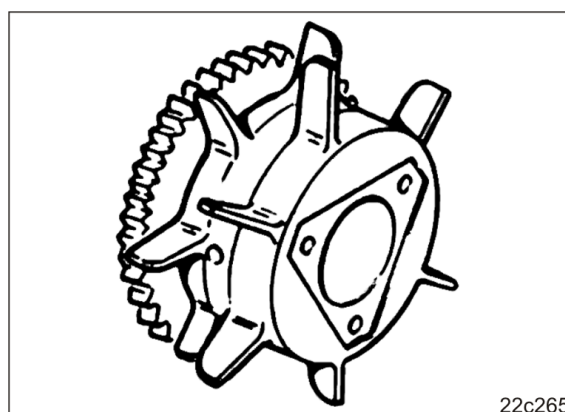
29c942

Fig. 58

5.13.4 Roda de sementeira de feijão

Opcionalmente, feijões grandes podem ser dosados nas caixas doseadoras a partir das rodas de sementeira de feijão (Fig. 59).

Para um transporte conservador dos feijões, as rodas de sementeira de feijão possuem comes elásticas de plástico de alta qualidade. As comes elásticas das rodas de sementeira de feijão são tão longas que chegam até aos alçapões para um fornecimento uniforme de sementes.



22c265

Fig. 59

5.13.5 Corrediça de fecho

A abertura entre o depósito de sementes e a caixa doseadora é ajustada com as corrediças de fecho (Fig. 60) dependendo do material do-seado.

As corrediças de fecho (Fig. 60) encaixam numa das três posições:

- A = fechada**
- B = aberta a 3/4**
- C = aberta**

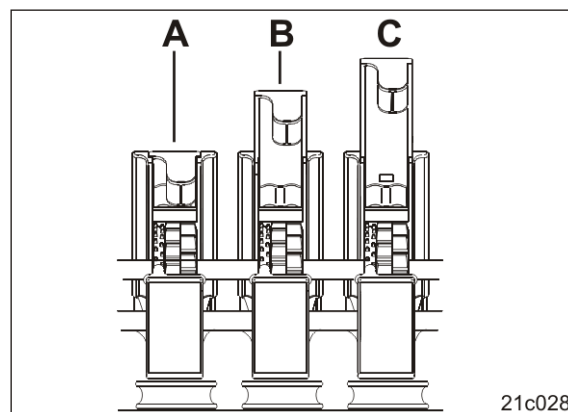


Fig. 60

5.13.6 Alçapões

A distância entre a roda de sementeira e o alçapão (Fig. 61/1) depende do tamanho das sementes.

A alavanca do alçapão (Fig. 61/2) serve para regular.

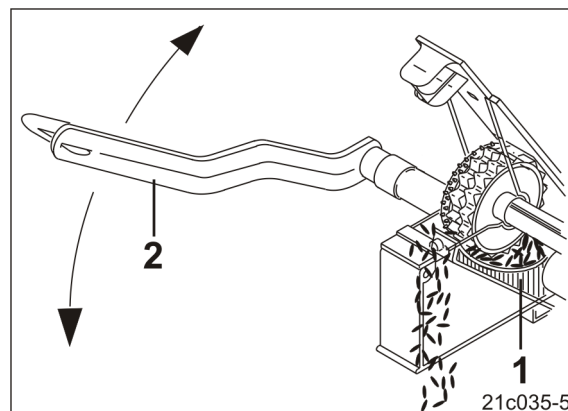


Fig. 61

A alavanca do alçapão pode encaixar num grupo de furos em 8 posições.

O alçapão é montado na mola e pode evitar corpos estranhos na semente.

Para esvaziar a caixa semeadora, girar a alavanca do alçapão por cima do grupo de furos.

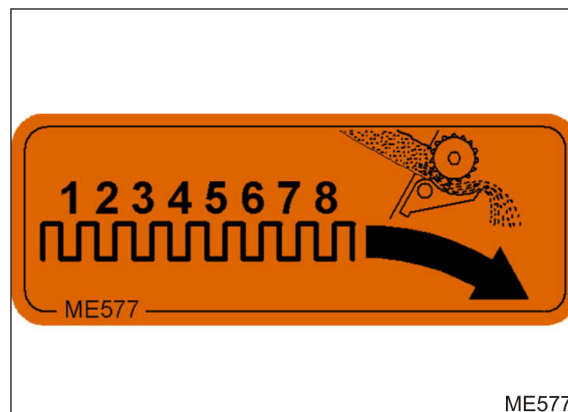


Fig. 62

5.13.7 Apoio do tambor agitador

Os elementos agitadores no tambor agitador giratório (Fig. 63/1) evitam a sementeira incorreta devido a bloqueios de sementes no depósito de sementes ao semear sementes espigadas e sementes muito leves, por exemplo, gramíneas.

O tambor agitador não deve rodar ao semear certas sementes, por exemplo, em caso de colza, que pode colar devido ao efeito agitador intensivo do tambor agitador.

Consultar a tabela "Valores de regulação", página 64, para informações sobre o apoio fornecido pelo tambor agitador, dependendo da semente.

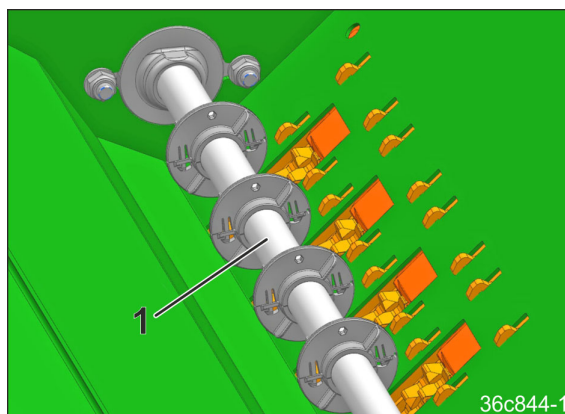


Fig. 63

O apoio do tambor agitador é ativado ou desativado com uma chave (Fig. 64/1).

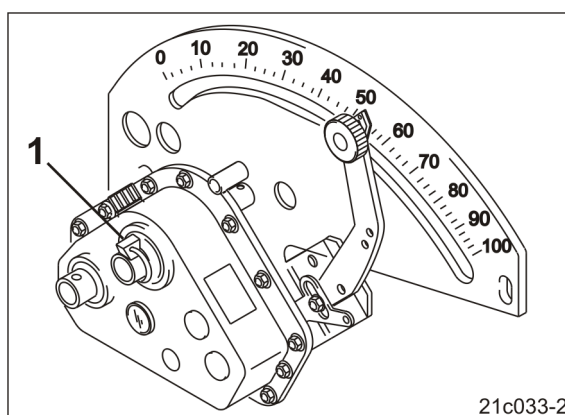


Fig. 64

5.14 Regular a quantidade de sementes

Durante o teste de calibração, o deslocamento futuro no campo é simulado ao rodar a roda motriz (Fig. 65).

A semente doseada é recolhida e pesada.

A velocidade necessária do veio de semeador é calculada a partir da área simulada (por exemplo 1/40 ha) e do peso da semente recolhida.

Com a velocidade do veio semeador calculada em relação à área semeada, a quantidade de sementes desejada é distribuída durante o futuro deslocamento no campo.

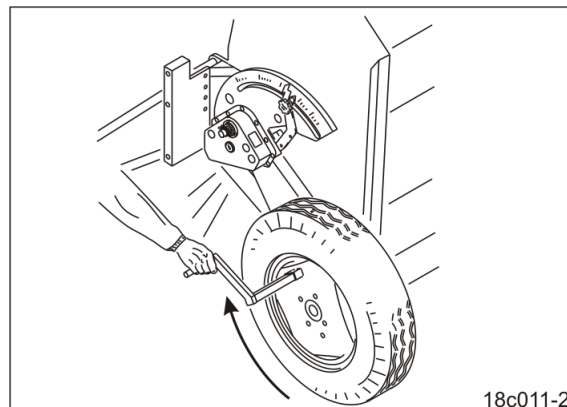


Fig. 65

A manivela (Fig. 66/1), com qual é girada a roda motriz, encontra-se em posição de estacionamento no suporte de transporte por baixo do depósito de sementes.



Fig. 66

Calibrar sempre a quantidade de sementes

- na primeira colocação em funcionamento
- na mudança de tipo de semente
- em caso de tipo de semente idêntica, mas de diferente tamanho de grão, forma de grão, peso específico e tratamento diferente
- depois da mudança da roda de sementeira normal para roda de sementeira fina ou roda de sementeira de feijão e vice versa
- depois de regular
 - o os alçapões
 - o as corrediças de fecho
- na alteração do apoio do tambor agitador
- quando o depósito de sementes se esvazie mais rápido/lento do que esperado.

Estrutura e funcionamento

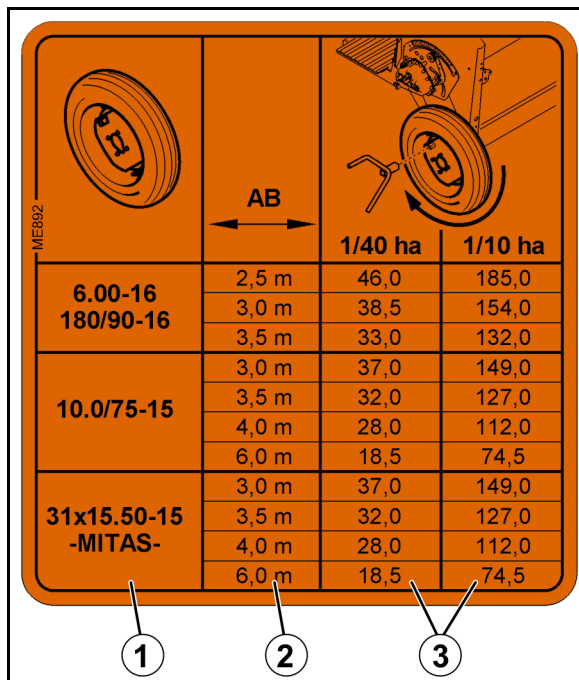
O número de voltas da manivela na roda depende

- do tamanho dos pneus do semeador (1)
- da largura de trabalho do semeador (2).

O número de voltas da roda (3) refere-se a uma área de

- 1/40 ha (250 m²) ou
- 1/10 ha (1000 m²).

Normal o teste de calibração é para 1/40 ha. Em caso de quantidades a dispersar muito pequenas, por exemplo, em caso de colza, é recomendado de efetuar o teste de calibração para 1/10 ha.



	AB	1/40 ha	1/10 ha
6.00-16 180/90-16	2,5 m	46,0	185,0
	3,0 m	38,5	154,0
	3,5 m	33,0	132,0
10.0/75-15	3,0 m	37,0	149,0
	3,5 m	32,0	127,0
	4,0 m	28,0	112,0
	6,0 m	18,5	74,5
31x15.50-15 -MITAS-	3,0 m	37,0	149,0
	3,5 m	32,0	127,0
	4,0 m	28,0	112,0
	6,0 m	18,5	74,5

Fig. 67

Os canais de calibração (Fig. 68/1) servem para recolher as sementes calibradas.

Durante o trabalho, os canais de calibração protegem o sistema de dosagem contra humidade.



Fig. 68

O balde dobrável fornecido serve para transferir as sementes recolhidas. As sementes recolhidas são pesadas no balde dobrável.

O balde dobrável pode ser engatado facilmente numa balança digital (Fig. 69), que também pertence ao volume de fornecimento.



Fig. 69

A quantidade de sementes desejada pode ser regulada com a ajuda da alavanca da caixa Vario.

A posição correta de transmissão é determinada na calibração das sementes. Para isso são necessários vários processos de calibração.

Com os valores do primeiro processo de calibração, a posição de transmissão necessário pode ser calculada imediatamente.

Com um outro processo de calibração verifica com a régua de cálculo o valor de regulação determinado.

O disco de cálculo é composto de três escalas

- uma escala branca exterior (Fig. 70/1) para todas as quantidades de sementes superiores a 30 kg/ha
- uma escala branca interior (Fig. 70/2) para todas as quantidades de sementes inferiores a 30 kg/ha
- uma escala de cor (Fig. 70/3) com todas as posições da transmissão de 1 a 100.

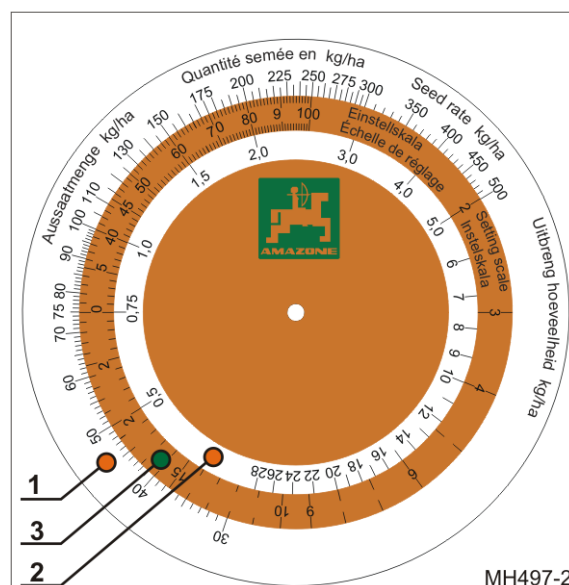


Fig. 70



Em caso de regulações eletrónicas da quantidade de sementes, a régua de cálculo (Fig. 70) não é necessária.

5.14.1 Recálculo das voltas da manivela na roda devido ao deslizamento nos semeadores com regulação eletrónica da quantidade de sementes

A regulação eletrónica da quantidade de sementes possui de um motor elétrico (Fig. 71/1), que aciona a alavanca de transmissão (Fig. 71/2).

O AMADRILL+ calcula mediante os dados do teste de calibração a posição de transmissão necessária e desloca a alavanca para a respetiva posição.

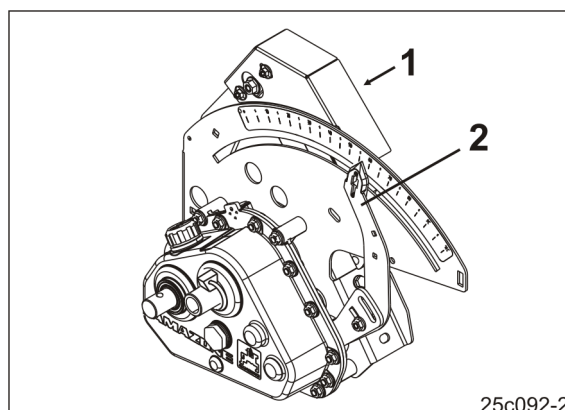


Fig. 71

Através do manual de instruções "AMADRILL+"

- determine o valor de calibração [Impulsos/100m]
- efetue o teste de calibração para os semeadores com regulação eletrónica da quantidade de sementes.

Os valores de calibração [imp./100 m] e as voltas da manivela listadas na tabela (Fig. 72) foram determinados durante uma marcha de calibração num campo normalizado com o terminal de comando AmaDrill+.

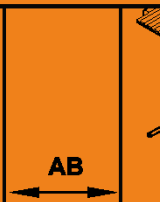
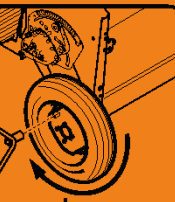
AMADRILL+ Valor de calibração [imp./100 m]	  		
		1/40 ha	1/10 ha
740	6.00-16 180/90-16	2,5 m	46,0
		3,0 m	38,5
		3,5 m	33,0
711	10.0/75-15	3,0 m	37,0
		3,5 m	32,0
		4,0 m	28,0
		6,0 m	18,5
711	31x15.50-15 -MITAS-	3,0 m	37,0
		3,5 m	32,0
		4,0 m	28,0
		6,0 m	18,5

Fig. 72



Nos campos com deslizamento, o valor de calibração [impulsos/100m] desvia-se do valor de calibração normalizado. Isso altera o número de voltas da manivela na tabela (Fig. 72).

Se o valor de calibração determinado se desviar do valor de calibração normalizado na tabela (Fig. 72), recalcular as voltas da manivela para calibrar a quantidade de sementes (ver abaixo).

Cálculo das voltas da manivela para calibrar a quantidade de sementes

			valor de calibração determinado [imp./100 m]
Voltas da manivela	=	Voltas da manivela (da tabela)	x
			Valor da tabela [Imp./100 m]

Efetuar depois um teste de calibração com o número de voltas da manivela calculado.

Exemplo:

Semeador:D9 3000 Super

Largura de trabalho:3,0 m

Pneus:180/90-16

Voltas da manivela (valor da tabela, Fig. 72).....38,5 (em 1/40 ha)

Imp./100 m (valor de calibração, normalizado).....740 [Imp./100 m]

Imp./100 m (valor de calibração, determinado):.....710 [Imp./100 m]

$$\text{Voltas da manivela} = 38,5 \times \frac{710 \text{ [imp./100 m]}}{740 \text{ [imp./100 m]}} = 37,0$$

Calibre a quantidade de sementes com 37,0 voltas da manivela.

5.15 Relha WS

Semeadores com relhas WS são utilizados para a sementeira com arado.

Um funil guia (Fig. 73/1) guia a semente diretamente atrás da ponta da relha (Fig. 73/2). É conseguida uma profundidade de deposição exata e uniforme.

O apoio da relha giratório (Fig. 73/3) evita a obstrução da saída da relha ao colocar o semeador.

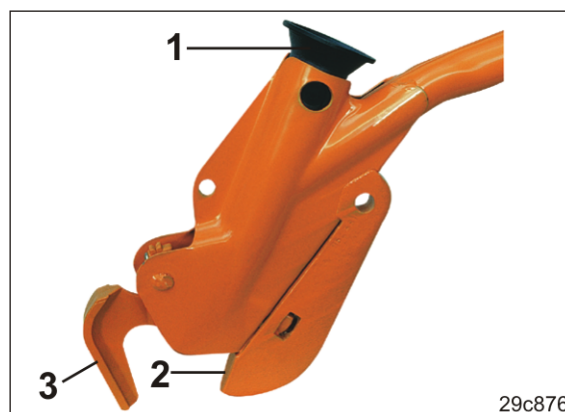


Fig. 73

5.15.1 Sapato de sementeira em faixa

As relhas WS podem ser equipadas com sapatos de sementeira em faixa.

A sementeira em faixa melhora as condições de pé das plantas cerealíferas. O pré-requisito é uma cama de sementeira com poucos torrões.

O sapato de sementeira em faixa II (Fig. 74/1) funciona particularmente bem em solos leves e semi-pesados.

A base deslizante inclinada compacta a superfície de deposição e reduz a profundidade de deposição.

Para cobrir as sementes é necessário a grade de dentes flexível.

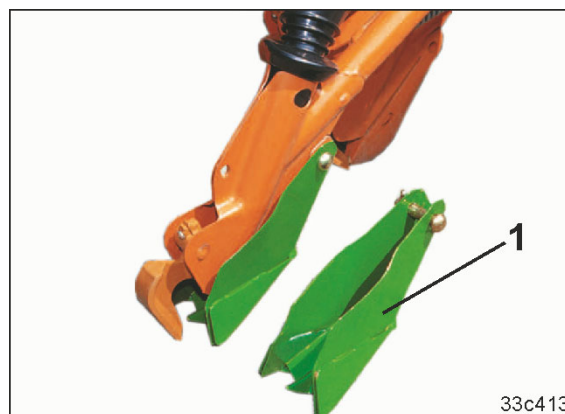


Fig. 74

5.16 Relha Control RoTeC

A relha Control RoTeC (Fig. 75/1) serve para a deposição das sementes no solo arado ou tratado, mesmo com grandes quantidades de palha e restos de plantas.

Devido ao apoio da relha no disco/rolo de controlo de profundidade (Fig. 75/2) e à alta pressão da relha, esta funciona de forma particularmente calma e mantém exatamente a profundidade de deposição das sementes.

Os discos/rolos de controlo de profundidade (consulte abaixo) servem

- para limitar a profundidade de deposição das sementes
- para limpar a parte traseira do disco de aço (Fig. 75/3).

O **rolo de controlo de profundidade Control 25** (Fig. 76/1) com área de contacto de 25 mm de largura permite uma sementeira pouco profunda com maior pressão de relhas em solos moles.

O **disco de controlo de profundidade Control 10** (Fig. 77/1) com área de contacto de 10 mm de largura é utilizado em solos pesados.

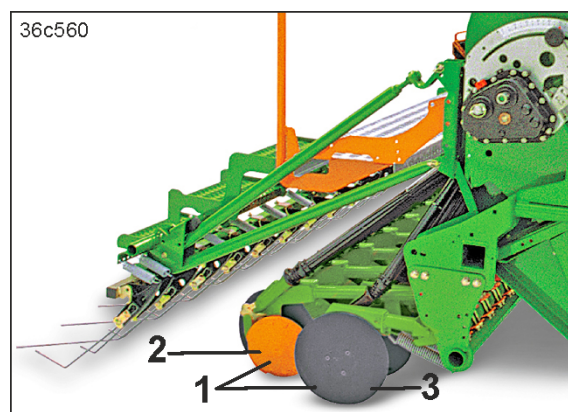


Fig. 75

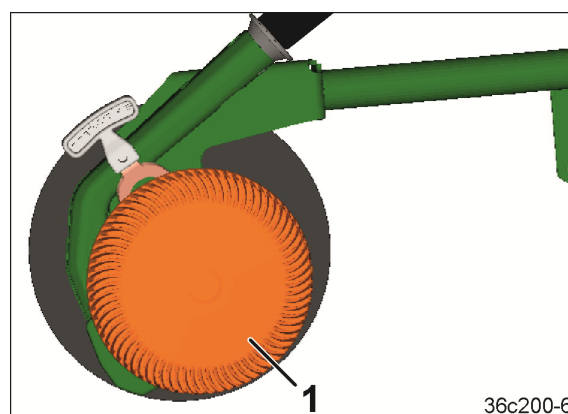


Fig. 76

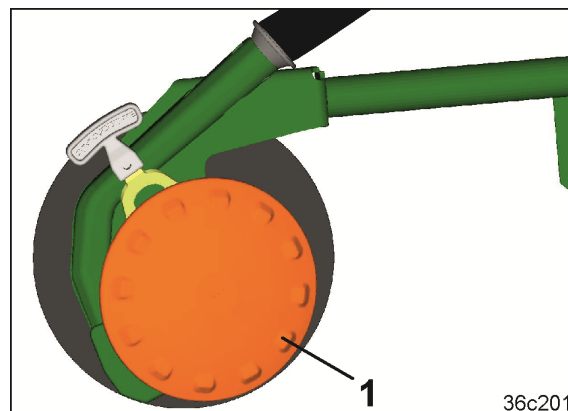


Fig. 77

Estrutura e funcionamento

Para regular a profundidade de deposição das sementes, o disco/rolo de controlo de profundidade (consulte Fig. 78)

- deve ser engatado nos 3 furos na relha
- deve ser removido se a profundidade de deposição da semente não for atingida.

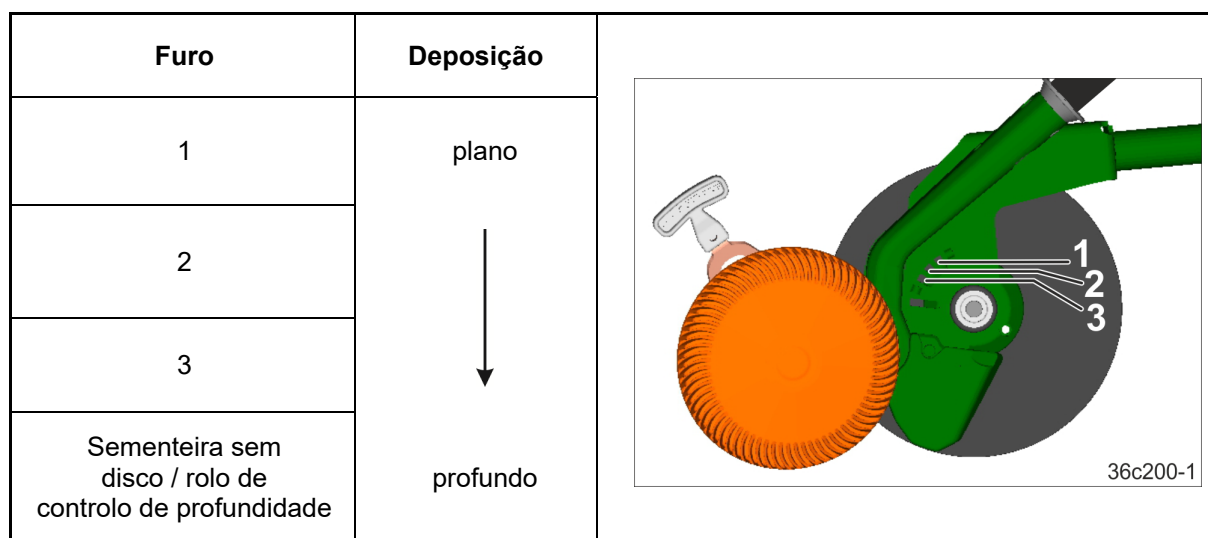


Fig. 78

O punho (Fig. 79/1) serve para regular o disco/rolo de controlo de profundidade.

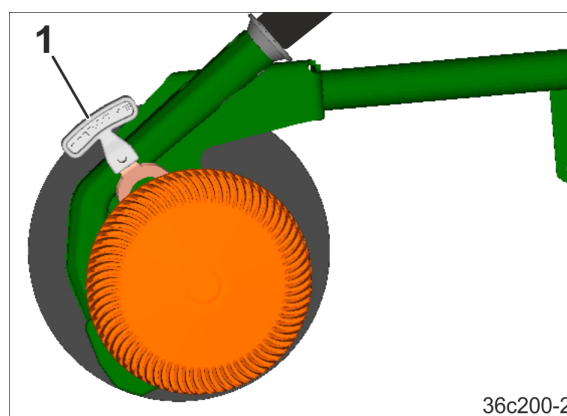


Fig. 79

5.17 Pressão de relhase profundidade de deposição da semente (todos os tipos de relhas)

A **profundidade de deposição da semente** depende dos seguinte fatores:

- o tipo de solo (mole até seco)
- a velocidade de marcha
- a pressão de relhas
- a posição dos discos/rolos de controlo de profundidade (só relha Control RoTeC).

5.17.1 Regular a pressão de relhas, exterior

A profundidade da relha exterior atrás das rodas de sementeira é limitada por um disco de cames ajustável (Fig. 80/1).

A relha exterior pode desviar para cima aos obstáculos.

Em todas as outras relhas, a pressão de relhas é fixada centralmente.

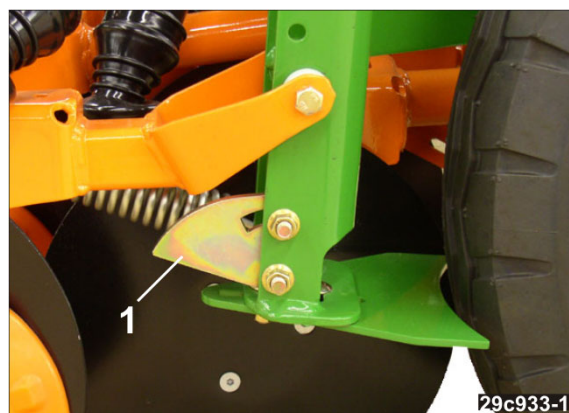


Fig. 80

5.17.2 Regular a pressão de relhas, central

A pressão de relhas é regulada centralmente com a manivela giratória.



Fig. 81

5.17.3 Regular a pressão de relhas, hidraulicamente

A pressão de relhas pode ser aumentada ao acionar a unidade de comando do trator (azul). Na mesma unidade de comando estão ligados o ajuste da pressão de relhas e o ajuste da pressão da grade de dentes flexível.

Ao aumentar a quantidade de sementes através do ajuste hidráulico da quantidade de sementes, aumenta automaticamente a pressão de relhas e a pressão da grade de dentes flexível.

N mudança de solo normal para solo pesado, a pressão de relhas pode ser adaptada ao solo durante o trabalho.

Duas cavilhas (Fig. 82/1) num segmento de ajuste servem como batente para o cilindro hidráulico.

Quando a unidade de comando do trator é pressurizada, a pressão de relhas aumenta e o batente é aplicado na cavilha superior. Na posição flutuante, o batente encontra-se na cavilha inferior.

Os números na escala graduada (Fig. 82/3) são dados a título meramente informativo. Quanto mais alto for o número para o qual o ponteiro (Fig. 82/2) aponta, maior é a pressão de relhas.

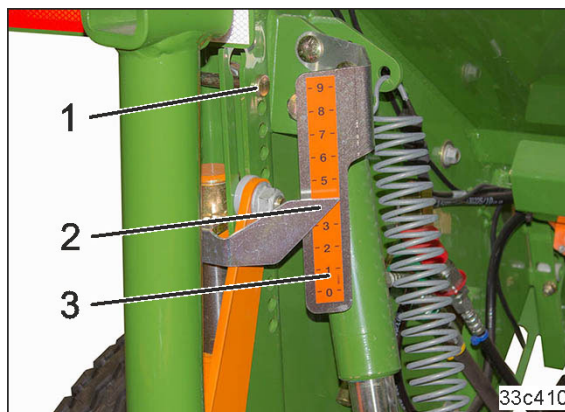


Fig. 82

5.18 Grade de precisão

A grade de precisão (Fig. 83/1) cobre regularmente a semente depositada nos sulcos com terra solta e aplanar o solo.

Ajustável é

- a regulação dos dentes da grade de precisão
- a pressão da grade de precisão mecânica ou hidráulica.

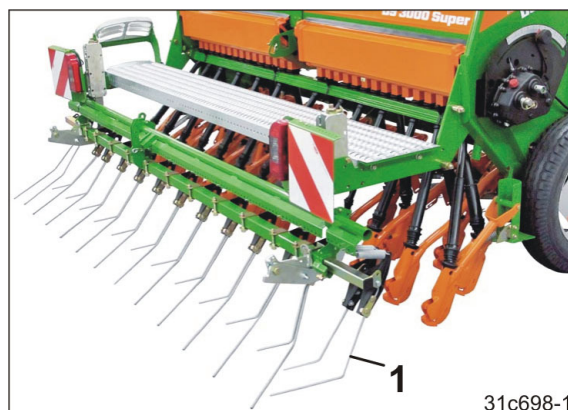


Fig. 83

Levantar sempre o semeador antes de fazer marcha atrás e estar atento a quaisquer obstáculos. Se ocorrer uma colisão durante a marcha atrás, parar imediatamente. No caso de uma ligeira colisão, os dentes da grade de precisão desviam-se do obstáculo para cima sem serem danificados, consulte Fig. 84.

Ao conduzir para a frente, os dentes da grade de precisão retomam a posição de trabalho.



Fig. 84

5.18.1 Regulação dos dentes da grade de precisão

Regulação dos dentes da grade de precisão

Distância "A" = 230 até 280 mm

Em caso de regulação correta, os dentes da grade da grade de precisão

- estão colocados de forma horizontal no solo e
- têm uma folga de 5 a 8 cm para baixo.

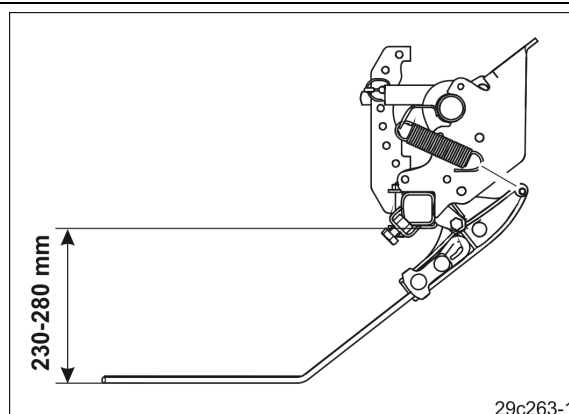


Fig. 85

5.18.2 Pressão da grade de precisão

A pressão da grade de precisão determina a intensidade de tratamento da grade de precisão e depende do tipo de solo.

5.18.2.1 Ajuste da pressão da grade de precisão, mecânico

A pressão da grade de precisão é criada pelas molas de tração, que são fixadas com uma alavanca (Fig. 86/1).

A alavanca está colocada no segmento de ajuste ao pé de uma cavilha (Fig. 86/2). Mais acima encaixado o perno no grupo perfurado, maior a pressão da grade de precisão.



Fig. 86

5.18.2.2 Ajuste da pressão da grade de precisão, hidráulico

Na mudança para solo pesado e vice-versa, a pressão da grade de precisão pode ser adaptada ao solo durante o trabalho. A pressão da grade de precisão é ajustada de forma central com um cilindro hidráulico.

Duas cavilhas (Fig. 87/1) num segmento de ajuste servem como batente para a alavanca (Fig. 87/2). Quando a unidade de comando (azul) é pressurizada, a pressão da grade de precisão aumenta e a alavanca encontra-se na cavilha superior. Na posição flutuante, a alavanca encontra-se na cavilha inferior.

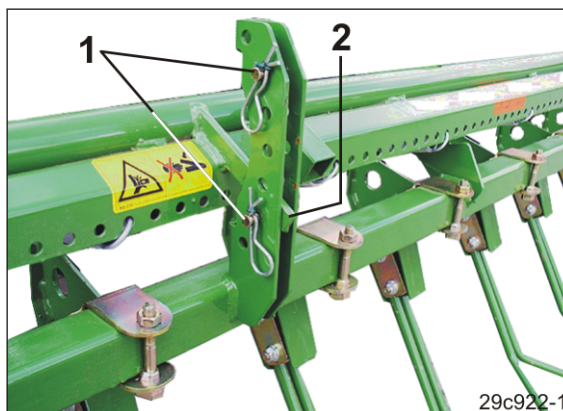


Fig. 87

Ao aumentar a quantidade de sementes, aumenta automaticamente a pressão de relhas e a pressão da grade de dentes flexível aumenta.

5.19 Grade de rolos

A grade de rolos é composta por

- dentes da grade (Fig. 88/1)
- rolos de pressão (Fig. 88/2).

Os dentes da grade fecham os sulcos de semente.

Os rolos de pressão carregam a semente para o fundo do sulco. Devido ao melhor contacto entre a semente e o solo existe aqui mais humidade para a germinação. Espaços ociosos serão fechados e dificultam em caso de ataques de caracóis o acesso à semente.

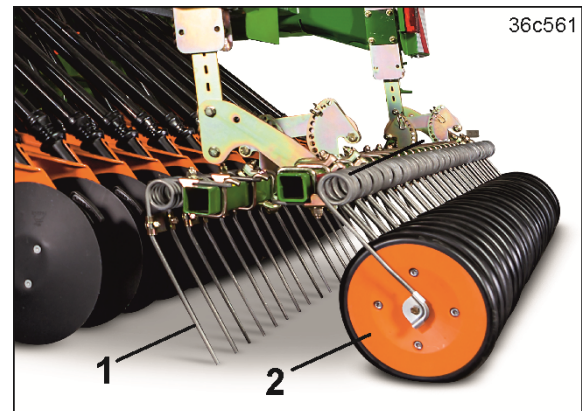


Fig. 88

Ajustável é

- o ângulo de inclinação dos dentes da grade
- a profundidade de trabalho dos dentes da grade
- a pressão dos rolos no solo.

O segmento de ajuste (Fig. 89/1) serve para regular os dentes da grade.

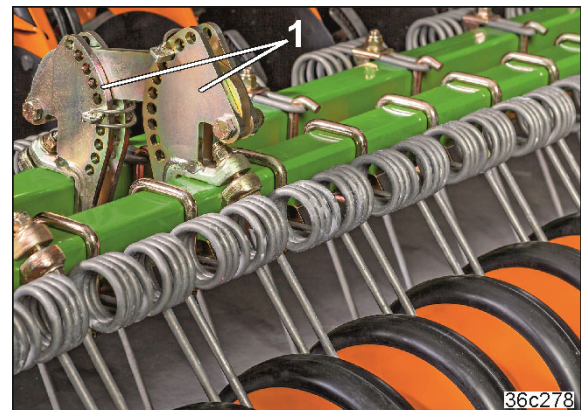


Fig. 89

5.20 Grade de arrasto

A grade de arrasto (Fig. 90/1) cobre as sementes depositadas nos sulcos de sementeira com terra solta.

A grade de arrasto é utilizada em solos arados.

O ajuste vertical dos dentes da grade é regulável.

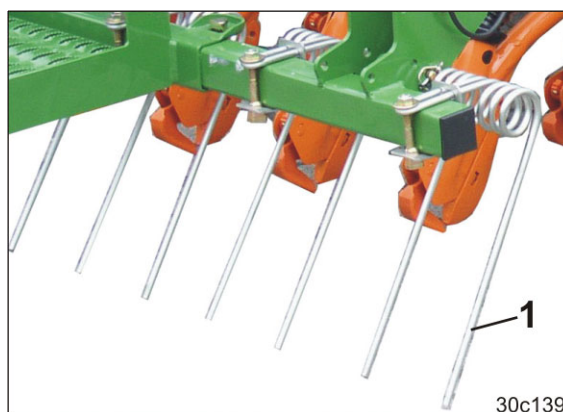


Fig. 90

5.21 Eliminador de sulcos da roda do semeador

O eliminador de sulcos (Fig. 91/1) solta a terra atrás das rodas do semeador.

A ponta da relha

- desvia-se das pedras
- vira automaticamente para cima ao desligar o semeador.

Regulável é a profundidade ou a intensidade de trabalho do dispositivo de desagregação do rasto.

Em campos com muita matéria orgânica, o dispositivo de desagregação do rasto é simplesmente removido.



Fig. 91

5.22 Eliminador de sulcos de rodas do trator

O eliminador de sulcos da roda do trator pode soltar a pista do trator firmemente movida ou cobri-la com terra solta.

Eliminador de sulcos de rodas do trator, giratório

O eliminador de sulcos da roda do trator pode ser girado a tal ponto que o solo também pode ser trabalhado em locais inacessíveis.

O eliminador de sulcos da roda do trator deve trabalhar ao lado da pista do trator e cobrir a pista com terra solta.

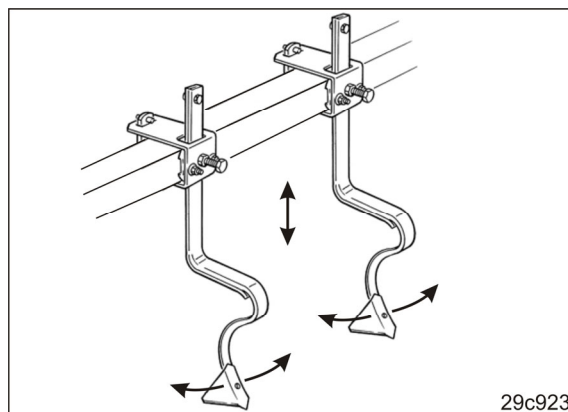


Fig. 92

Eliminador de sulcos da roda do trator, reforçado

O eliminador de sulcos da roda do trator reforçado é montado por mola e pode evitar pedras ou outros obstáculos.

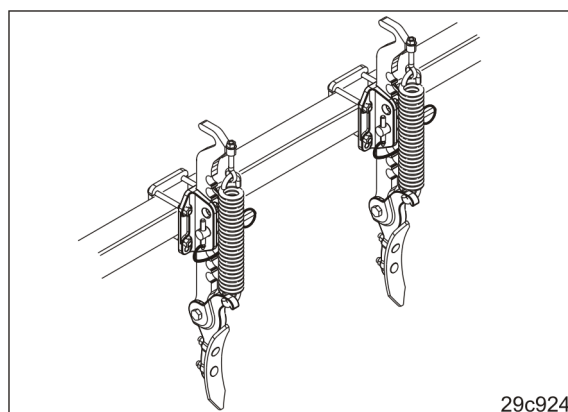


Fig. 93

5.23 Riscador

Os riscadores de acionamento hidráulico entram um depois do outro à direita e à esquerda da máquina no solo. Neste caso, o riscador ativo cria uma marcação numa faixa no campo.

Se os riscadores estiverem corretamente regulados, a ligação dos regos é feita automaticamente quando o condutor do trator conduz no meio da faixa criada.

Os riscadores estão fixados

- no semeador (Fig. 94) ou
- na máquina de preparação do solo.



Fig. 94



Fig. 95

Ajustável é

- o comprimento do riscador
- a intensidade do tratamento dos riscadores consoante o tipo de solo.

Consoante o equipamento, encontrará também as instruções de funcionamento no manual de instruções "Máquina de preparação do solo".

Se o riscador apanhar um obstáculo firme, um parafuso tosa e o riscador desvia-se do obstáculo.

Durante o transporte da máquina e na viragem no fim do rego, os dois riscadores (Fig. 96/1) estão levantados.

Durante o transporte, cada riscador deve estar travado.

Consoante o equipamento, encontrará também uma descrição detalhada no manual de instruções "Máquina de preparação do solo".



Fig. 96

Semeadores com uma largura de trabalho até 3,0 m podem possuir um comutador automático acionado hidraulicamente (Fig. 97/1).

O comutador automático, de localização central e acionado hidraulicamente, faz girar os riscadores através de cordas.



Fig. 97

Os riscadores do D9 4000 Super são tão compridos que não podem ser transportados verticalmente.

Para garantir que a altura de transporte permitida não seja excedida, os riscadores são dobrados e inclinados para o centro da máquina durante o transporte.



Fig. 98

5.24 Sulcos de marcha

No campo pode criar sulcos de marcha. Os sulcos de marcha são pistas sem sementes para as máquinas utilizadas mais tarde possam efetuar a fertilização e o cultivo do solo.



Fig. 99

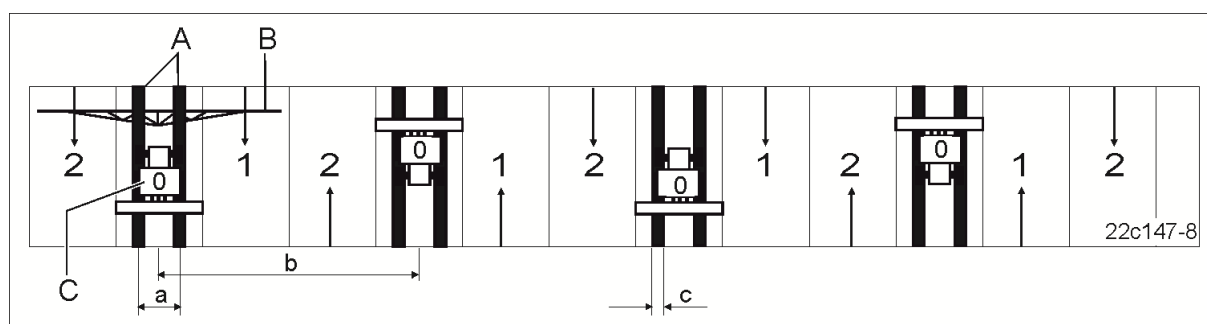


Fig. 100

Para a criação de sulcos de marcha (A) o semeador está opcionalmente equipado com

- uma caixa de controlo ou
- o terminal de comando AmaLog+ ou
- o terminal de comando AmaDrill+

O contador de sulcos de marcha C conta as viagens de campo. Ao criar sulcos de marcha, o contador de sulcos de marcha C indica o número "0" na caixa de controlo ou no terminal de comando.

A **distância entre os sulcos de marcha** (b)

- corresponde à largura de trabalho do cultivador (B), por exemplo, distribuidor de adubo e/ou pulverizador utilizados no campo cultivado.
- é o resultado da manobra de sulco de marcha e a largura de trabalho do semeador.

O **controlo do sulco de marcha**, p. ex. 2-1-0-2-1-0-2 etc. consta nos capítulos

- "Manobra de sulco de marca, determinar em forma de tabela", página 87 ou
- "Manobra de sulco de marca, determinar em forma de gráfico", página 88).

Se o semeador possui de uma caixa de controlo, a roda divisora na caixa de controlo deve ser substituída em cada mudança do controlo de sulco de marcha.

A largura de pista (a) do sulco de marcha corresponde ao do trator cultivador e é regulável.

A largura da pista (c) do sulco de marcha aumenta com o número crescente de relhas de sulco de marcha dispostas umas ao lado das outras.

5.24.1 Manobra de sulco de marca, determinar em forma de tabela

Consultar a tabela para a manobra de sulco de marcha necessária.

A manobra de sulco de marcha é o resultado da distância desejada entre os sulcos de marcha e a largura de trabalho do semeador.

Outras manobras reguláveis de sulco de marcha constam no manual de instruções "Terminal de comando".

Manobra de sulco de marcha	Largura de trabalho do semeador					
	2,5 m	3,0 m	3,5 m	4,0 m	4,5 m	6,0 m
	Distância entre os sulcos de marcha					
2	10 m	12 m	—	16 m	18 m	24 m
3	—	9 m	—	12 m	—	18 m
4	10 m	12 m	—	16 m	18 m	24 m
5	—	15 m	—	20 m	—	30 m
6	15 m	18 m	21 m	24 m	27 m	36 m
7	—	21 m	—	28 m	—	42 m
8	20 m	24 m	28 m	32 m	36 m	—
9	—	27 m	—	36 m	—	—
21	15 m	18 m	21 m	24 m	27 m	24 m 36 m
5 / 13 à direita	—	—	—	18 m	—	—
5 / 13 à esquerda	—	—	—		—	—

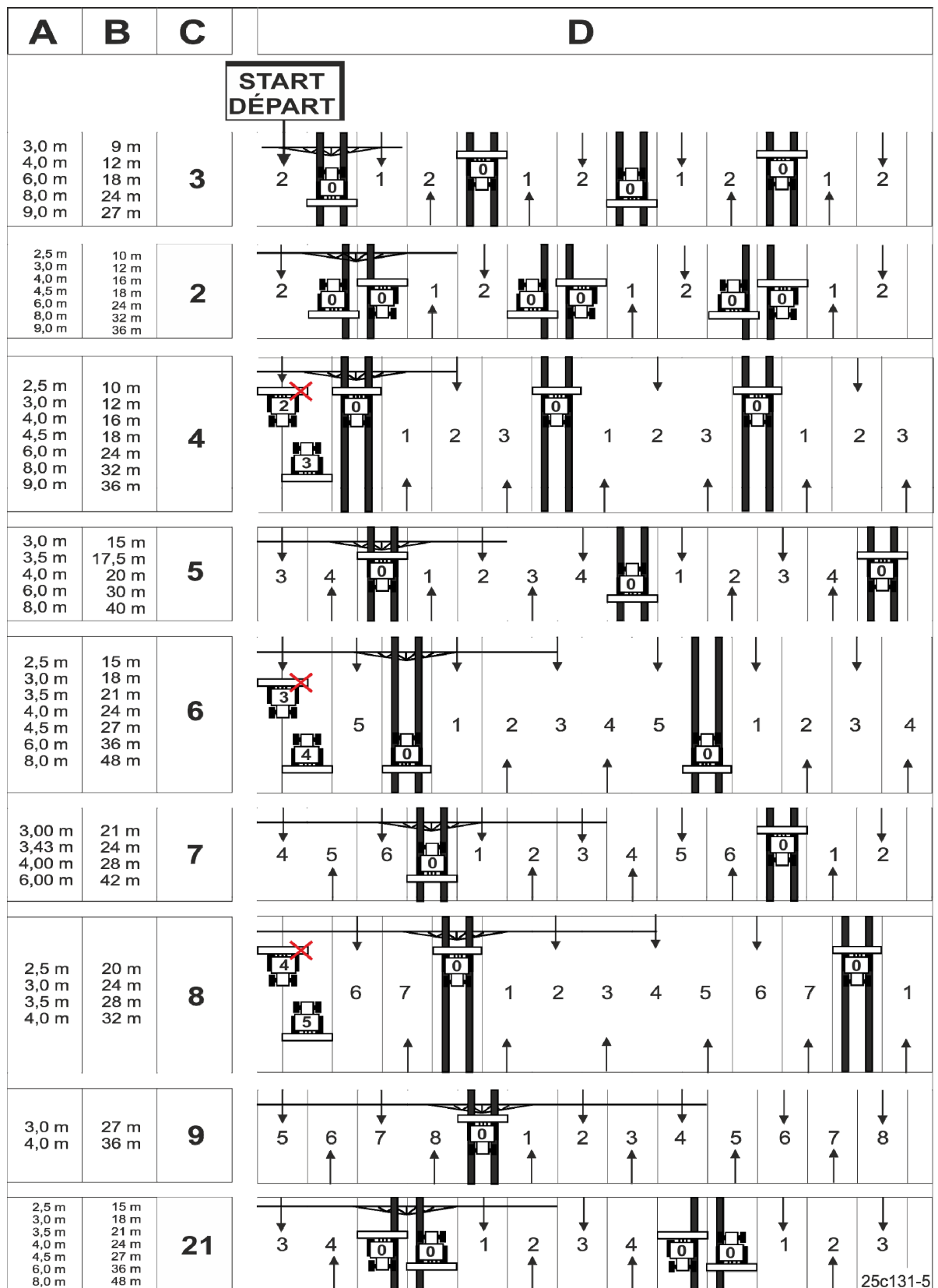
Fig. 101



5.24.2 Manobra de sulco de marca, determinar em forma de gráfico

O gráfico (Fig. 102) mostra exemplos para a criação de sulcos de marcha. Consulte o gráfico os valores necessários e insira-os no terminal de comando, se necessário.

Coluna A:	largura de trabalho do semeador.....	3 m
Coluna B:	distância entre os sulcos de marcha (largura de trabalho do distribuidor de adubo)	9 m
Coluna C:	manobra de sulco de marcha	3
Coluna D:	contador de sulcos de marcha..... O contador de sulcos de marcha para o primeiro deslocamento no campo consta sob a legenda "START".	2



25c131-5

Fig. 102

5.24.3 Descrição funcional

Ao criar sulcos de marcha, as rodas de sementeira de sulcos de marcha (Fig. 103/1) param e as relhas de sulcos de marcha não depositam sementes no solo.

As rodas de sementeira de sulcos de marcha (Fig. 103/1) giram livremente no veio de semeador.

As rodas de sementeira de sulcos de marcha são acionadas pelas rodas dentadas (Fig. 103/2) no contra-eixo (Fig. 103/3).

O contra-eixo pode ser carregado com, no máximo, 3 rodas dentadas (Fig. 103/2) por lado da máquina.

O contra-eixo (Fig. 104/1) é acionado através de um acoplamento (Fig. 104/2) do veio de semeador.

O contra-eixo para quando o contador de sulcos de marcha indica o número "0" na caixa de controlo ou no terminal de comando. Ao mesmo tempo também param as rodas de sementeira de sulcos de marcha. Ao criar sulcos de marcha, as rodas de sementeira de sulcos de marcha não dispersam sementes.

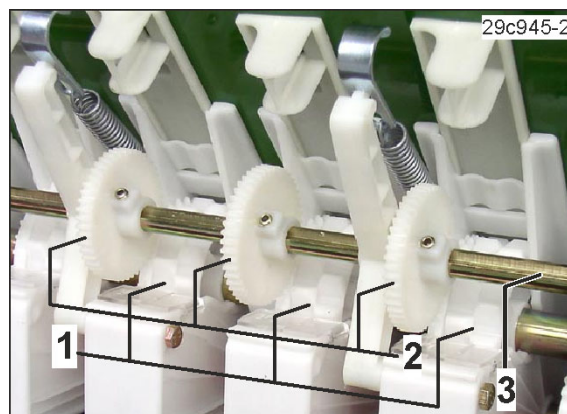


Fig. 103

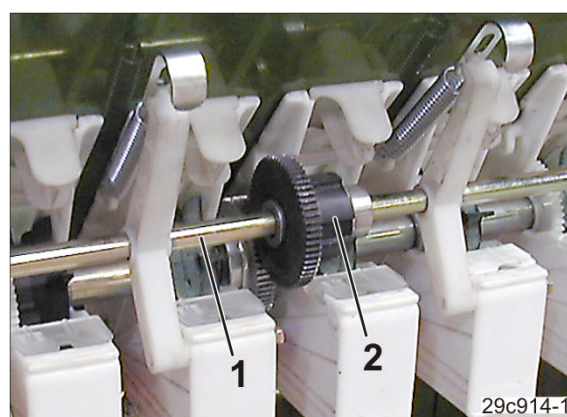


Fig. 104

O acoplamento do contra-eixo (Fig. 104/2) pode ser acionado

- mecanicamente, consulte o capítulo "Acoplamento do contra-eixos, acionado mecanicamente", página 91
- hidraulicamente, consulte o capítulo "Acoplamento de contra-eixos, acionado hidraulicamente", página 92
- eletricamente, consulte o capítulo "Acoplamento de contra-eixos, acionado eletricamente", página 92

Ao criar sulcos de marcha

- o contador de sulcos de marcha indica o número de sulcos de marcha "0"
 - o na caixa de controlo
 - o no terminal de comando
- se o acoplamento (Fig. 104/2) for acionado
- o contra-eixo (Fig. 104/1), que aciona as rodas de sementeira de sulcos de marcha, para
- as relhas de sulcos de marcha não depositam sementes no solo.

5.24.3.1 Acoplamento do contra-eixos, acionado mecanicamente

O acoplamento de contra-eixos (Fig. 105/1) é acionado por uma barra de pulverização (Fig. 105/2), assim que a roda divisória (Fig. 105/3) mostrar o número "0" na caixa de controlo.

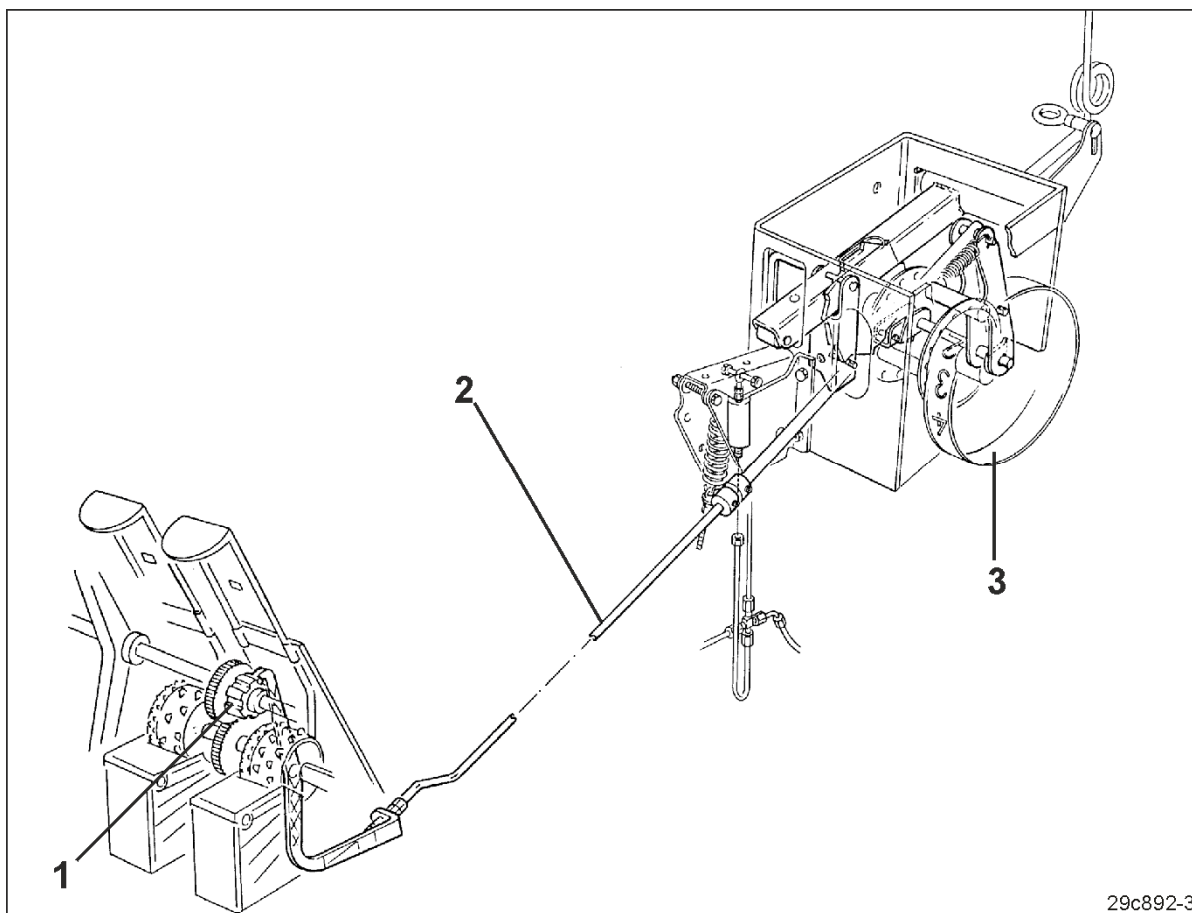


Fig. 105

O número de sulcos de marcha na roda divisória (Fig. 106/2) na caixa de controlo, é claramente visível do assento do trator.

A alavanca de comando (Fig. 106/1) serve para controlar a roda divisória.

Através da corda (Fig. 106/3) pode efetuar correções do assento do trator, se a roda divisória indicar o número errado de sulcos de marcha.

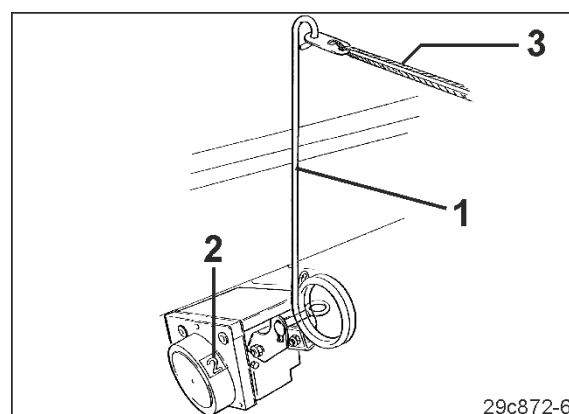


Fig. 106

5.24.3.2 Acoplamento de contra-eixos, acionado hidráulicamente

O acoplamento de contra-eixos (Fig. 105/1) é acionado por uma barra de pulverização (Fig. 105/2), assim que a roda divisória (Fig. 105/3) mostrar o número "0" na caixa de controlo.

A roda divisória na caixa de controlo e assim o acoplamento do contra-eixos pode ser acionado por um cilindro hidráulico (Fig. 107/1).

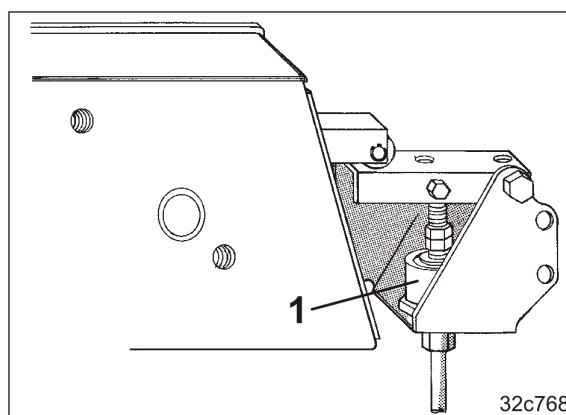


Fig. 107

5.24.3.3 Acoplamento de contra-eixos, acionado eletricamente

Um interruptor magnético (Fig. 108/2) aciona o acoplamento de contra-eixos (Fig. 108/1).

O interruptor magnético é controlado alternadamente do

- terminal de comando AmaLog+
- terminal de comando AmaDrill+

Se o semeador possuir o controlo de veio se-meador, o terminal de comando emite em caso de uma falha um alarme contra-eixo.

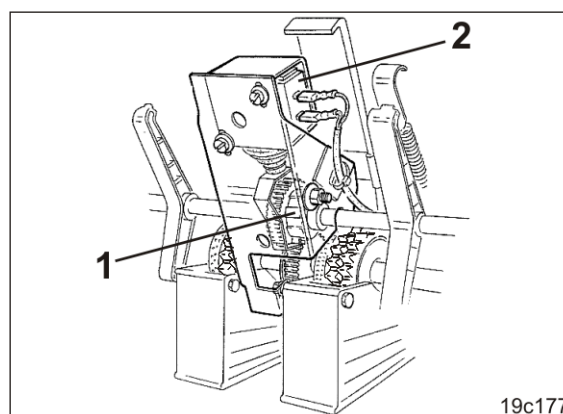


Fig. 108

5.25 Comutação duas metades

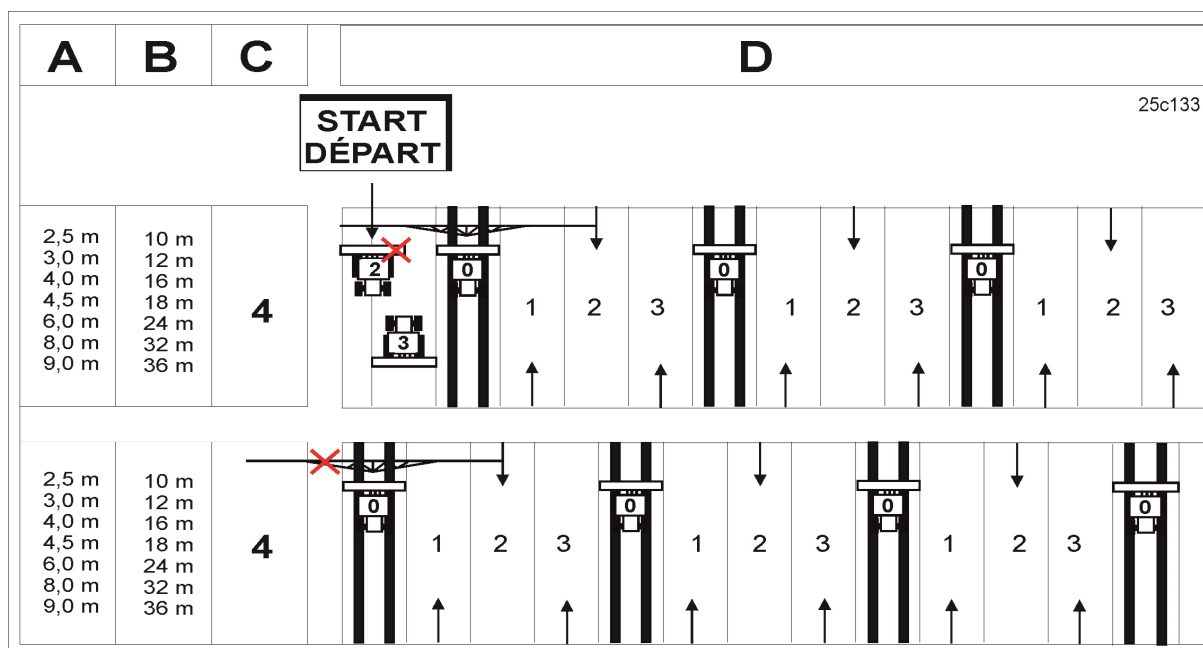


Fig. 109

Figura (Fig. 102) mostra exemplos para a criação de sulcos de marcha com manobra de sulco de marcha 4, 6 e 8.

Durante a primeira condução em campo, o trabalho do semeador é necessário com metade da largura de trabalho (secção). As relhas do lado esquerdo da máquina (consulte Fig. 109) não colocam sementes no solo quando o trabalho de campo começa no lado direito do campo e o veio de semeador é conduzido a partir do lado direito da máquina. Após a primeira condução em campo, voltar a estabelecer a completa largura de trabalho da máquina!

Com o acoplamento de fecho do veio semeador (Fig. 110) a metade esquerda do veio semeador pode ser desligada e o fornecimento de sementes às relhas pode ser interrompido.



Se as rodas de sementeira de sulcos de marcha também não devem se-mear, as corredeiras de fecho devem ser fechadas nas rodas de sementeira de sulcos de marcha.

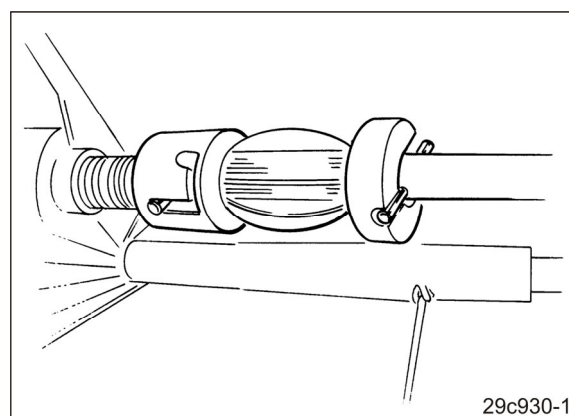


Fig. 110

Uma segunda possibilidade para criar sulcos de marcha com manobra de sulco de marcha 4, 6 e 8 é de iniciar com a completa largura de trabalho e a criação de um sulco de marcha (consulte Fig. 109).

Neste caso, o cultivador trabalha na primeira condução em campo com meia largura de trabalho.

5.25.1 Manobra de sulco de marcha 2 e 21

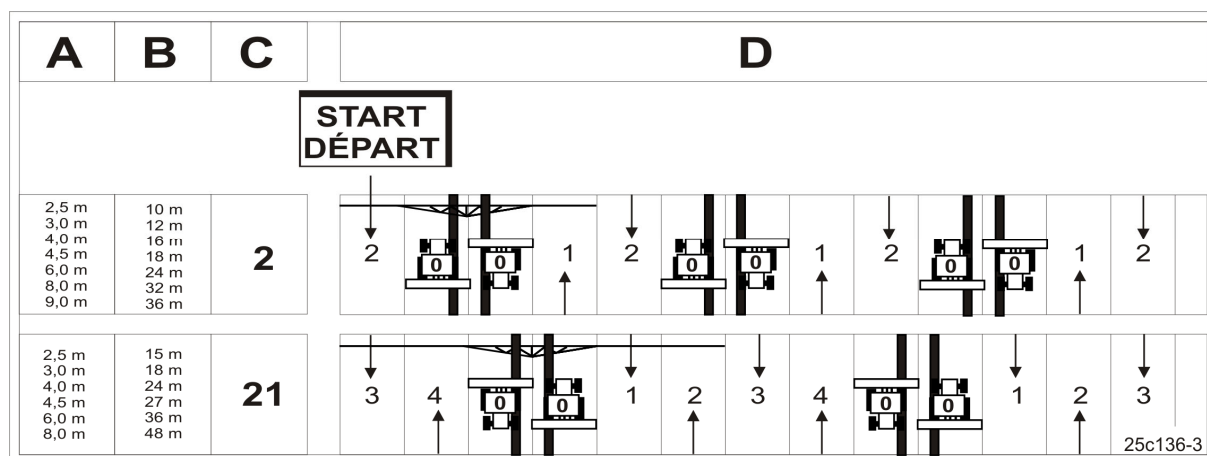


Fig. 111

Figura (Fig. 111) mostra exemplos para a criação de sulcos de marcha com manobra de sulco de marcha 2 e 21.

Ao criar sulcos de marcha com a manobra de sulco de marcha 2 e 21, os sulcos de marcha são criadas ao avançar e recuar no campo.

Nas máquinas com

- manobra de sulco de marcha 2 só pode no lado direito da máquina
- manobra de sulco de marcha 21 só pode no lado esquerdo da máquina

ser interrompido o fornecimento de sementes para as relhas de sulcos de marcha.

Início do trabalho é sempre na margem direita do campo.

5.25.2 Criação de sulcos de marcha de 18 m com uma largura de trabalho do se- meador de 4 m

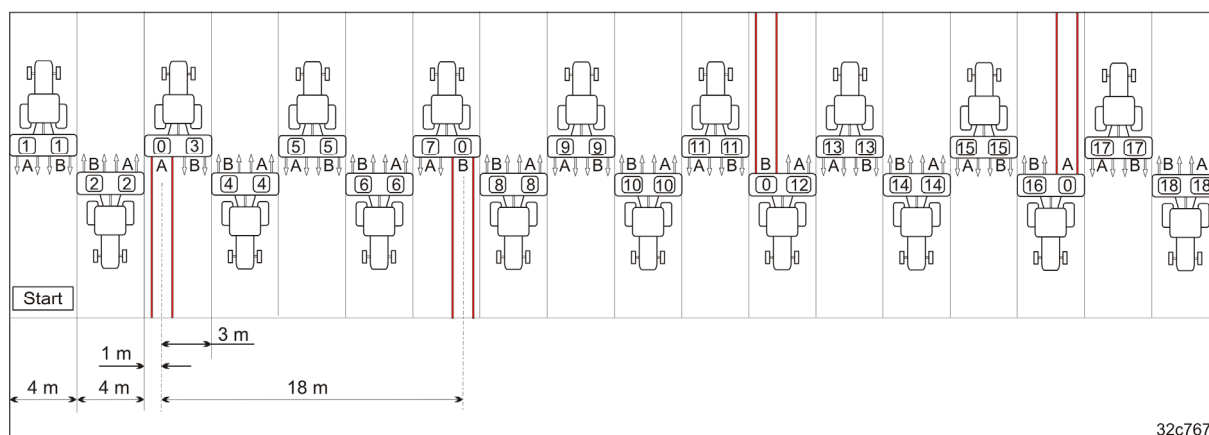


Fig. 112

Semeadores com uma largura de trabalho de 4 m e manobra dupla de sulco de marcha hidráulica criam sulcos de marcha em distâncias de 18 m.

O semeador possui de dois contra-eixos com rodas motriz para as rodas de sementeira desligáveis, respetivamente na metade direito e esquerda do depósito de sementes do semeador. Pré-requisito é o equipamento do semeador com o computador de bordo AMATRON ou de duas caixas de controlo.

Se o computador de bordo ou uma das duas caixas de controlo indica o número de sulcos de marcha "0", as rodas de sementeira de sulcos de marcha desligam-se.



O início do trabalho só na margem esquerda do campo dos dois lados com o número de sulcos de marcha "1".

Durante o trabalho, as duas caixas de controlo indicam as seguintes posições de controlo (consulte também Fig. 112):

Caixa de controlo	esquerdo	(A)	1	2	0	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	0	17	18
Caixa de controlo	direito	(B)	1	2	3	4	5	6	0	8	9	10	11	0	13	14	15	16	17	18

5.26 Dispositivo de marcação de sulcos de marcha

Ao criar sulcos de marcha, os discos de sulcar (Fig. 113) descem automaticamente e marcam o sulco de marcha no momento criado. Desta maneira, os sulcos de marcha tornam-se já visíveis antes de colocar a semente.

Ajustável é

- a largura do eixo do sulco de marcha
- a intensidade de trabalho dos discos de sulcar

Os discos de sulcar estão levantados se não é criado nenhum sulco de marcha.



Fig. 113

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 trator.



- Antes da colocação em funcionamento da máquina, o utilizador deverá ter lido e percebido o manual de instruções.
- Observe o capítulo "Indicações de segurança para o utilizador", ao
 - acoplar e desacoplar a máquina
 - transportar a máquina
 - utilizar a máquina.
- acoplar e transportar a máquina apenas com um trator adequado para o efeito.
- O trator e a máquina devem corresponder ao respetivo 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 em via pública.



ADVERTÊNCIA

Perigo de esmagamento, cisalhamento, corte, colhimento e prendimento na zona dos componentes acionados de modo hidráulico ou elétrico.

Não bloqueie nenhuma peça de posicionamento no trator que sirva para uma execução direta de movimentos hidráulicos ou elétricos de componentes, p. ex., operações de articulação, basculamento e deslocação. O movimento deve parar automaticamente assim que soltar o respetivo 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 trator é adequado



ADVERTÊNCIA

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

- Verifique se o trator é adequado antes de montar ou engatar a máquina ao trator.

Só pode montar ou engatar a máquina em tratores adequados para o efeito.

- Efetue um teste de travagem para verificar se o trator atinge a necessária desaceleração, mesmo com a máquina montada/acoplada.

Condições para a aptidão do trator são, em particular:

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

Poderá encontrar estas indicações na placa de identificação ou no livrete do veículo e no manual de instruções do trator.

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

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

6.1.1 Calcular os valores reais para o peso total do trator, cargas por eixo do trator e capacidades de carga dos pneus, bem como o lastro mínimo exigido



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

- Peso vazio do trator
- massa de lastro e
- peso total da máquina adicional ou carga de reboque da máquina acoplada.



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 inspetor autorizado oficialmente reconhecido para a circulação de veículos motorizados e com consentimento do fabricante do trator, de acordo com a lei nacional, as autoridades responsáveis podem emitir uma autorização excecional de acordo com § 70 StVZO, assim como a necessária permissão de acordo com § 29 parágrafo 3 StVO.

6.1.1.1 Dados necessários para o cálculo (máquina montada)

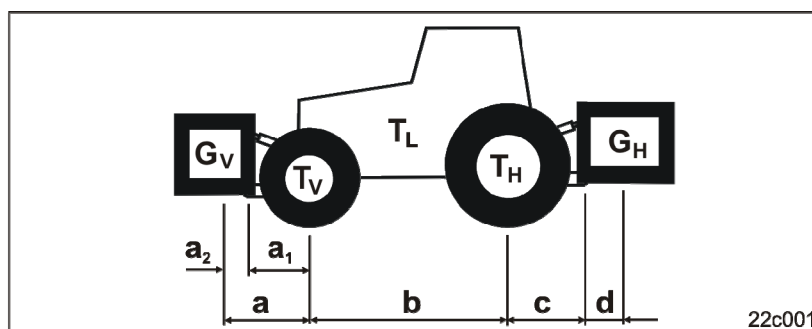


Fig. 114

T_L	[kg]	Peso vazio do trator	consulte o manual de instruções do trator ou a documentação do veículo
T_V	[kg]	Carga sobre o eixo dianteiro do trator vazio	
T_H	[kg]	Carga sobre o eixo traseiro do trator vazio	
G_H	[kg]	Peso total da montagem traseira da máquina ou peso na parte traseira	consulte o capítulo "Dados técnicos para o cálculo dos pesos e cargas dos tratores", página 51
G_V	[kg]	Peso total da montagem frontal da máquina ou peso na parte dianteira	consulte os dados técnicos da máquina ou peso na parte dianteira
a	[m]	Distância entre o centro de gravidade da montagem dianteira da máquina ou peso na parte dianteira e centro do eixo dianteiro (soma $a_1 + a_2$)	consulte os dados técnicos do trator e da máquina ou peso na parte dianteira ou medir
a_1	[m]	Distância do centro do eixo dianteiro até ao centro do ponto de engate da barra inferior	consulte o manual de instruções do trator ou medir
a_2	[m]	Distância do centro do ponto de engate da barra inferior ao centro de gravidade da máquina ou peso na parte dianteira (distância do centro de gravidade)	consulte os dados técnicos da máquina ou peso na parte dianteira ou medir
b	[m]	Distância entre eixos dos tratores	consulte o manual de instruções do trator ou a documentação do veículo ou medir
c	[m]	Distância entre o centro do eixo traseiro e o centro do ponto de engate da barra inferior	consulte o manual de instruções do trator ou a documentação do veículo ou medir
d	[m]	Distância entre o centro do ponto de engate da barra inferior e o centro de gravidade da máquina e do peso na parte traseira (distância do centro de gravidade)	consulte o capítulo "Dados técnicos para o cálculo dos pesos e cargas dos tratores", página 51

6.1.1.2 Cálculo do lastro mínimo necessário à frente $G_{V \min}$ do trator 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 calculado $G_{V \min}$, que é necessário na parte dianteira do trator, na tabela (capítulo 6.1.1.7).

6.1.1.3 Cálculo da carga efetiva sobre o eixo dianteiro do trator $T_{V \text{tat}}$

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

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

6.1.1.4 Cálculo do peso total efetivo da combinação trator e máquina

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

Introduza o valor numérico para o peso total efetivo calculado e o peso total permitido do trator indicado no manual de instruções do trator na tabela (capítulo 6.1.1.7).

6.1.1.5 Cálculo da carga efetiva sobre o eixo traseiro do trator $T_{H \text{tat}}$

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

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

6.1.1.6 Capacidade de carga dos pneus do trator

Introduza o dobro do valor (2 pneus) da capacidade de carga admissível dos pneus (consultar, p. ex., documentos do fabricante de pneus) na tabela (capítulo 6.1.1.7).

6.1.1.7 Tabela

	Valor efetivo segundo o cálculo	Valor autorizado segundo o manual de instruções do trator	Dobro da capacidade de carga admissível dos pneus (dois pneus)
Lastro mínimo parte dianteira / traseira	/ kg	--	--
Peso total	kg	kg	--
Carga sobre o eixo dianteiro	kg	kg	kg
Carga sobre o eixo traseiro	kg	kg	kg



- Encontrará os valores admissíveis para o peso total do trator, cargas sobre os eixos e capacidades de carga dos pneus no livrete do seu trator.
- Os valores efetivos calculados devem ser inferiores ou iguais ($\leq$) aos valores admissíveis!



ADVERTÊNCIA

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

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

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



- Lastre o trator com um peso na parte dianteira ou traseira, caso a carga sobre o eixo do trator apenas tenha sido excedida num dos eixos.
- Casos especiais:
 - o Se o peso da máquina montada na parte dianteira (G_V) não atingir o lastro frontal mínimo exigido ($G_{V \min}$), deverá utilizar pesos adicionais para a máquina montada na parte dianteira!
 - o Se o peso da máquina montada na parte traseira (G_H) não atingir o lastro traseiro mínimo exigido ($G_{H \min}$), deverá utilizar pesos adicionais para a máquina montada na parte traseira!

6.2 Proteger o trator/máquina contra um arranque e deslizamento involuntário

1. Desligar a tomada de força do trator.
2. Estacionar o trator com a máquina sobre um terreno firme e nivelado.
3. Baixar a máquina não protegida e levantada/as partes da máquina não protegidas e levantadas. Evita assim uma descida involuntária.
4. Desligar o motor do trator.
5. Retirar a chave de ignição.
6. Puxar o travão de estacionamento do trator.



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 3 pontos do trator
- descida involuntária de peças da máquina levantadas e não protegidas
- arranque e rolar involuntário da combinação de trator e máquina.

Proteja o trator 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 acionada
- enquanto o motor do trator estiver a trabalhar com sistema hidráulico ligado
- se a chave de ignição estiver inserida no trator e for possível ligar involuntariamente o motor do trator com o sistema hidráulico ligado
- se o trator não estiver fixado contra o deslizamento involuntário com o 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.

6.3 Primeira montagem dos suportes para a barra de segurança rodoviária

Aparafusar dois suportes (Fig. 115/1) na grade de precisão (Fig. 115/2).

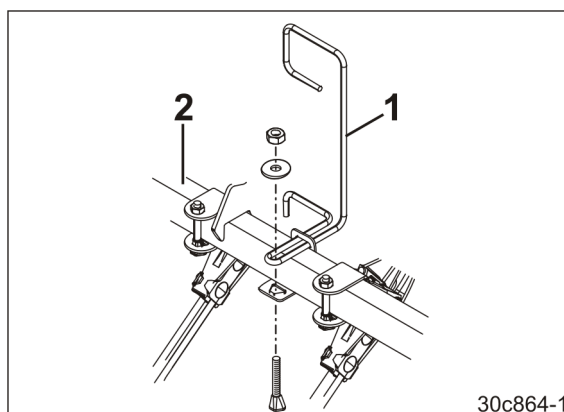


Fig. 115



Fixar as barras de segurança rodoviária (Fig. 116/2) durante o trabalho nos suportes (Fig. 116/1).

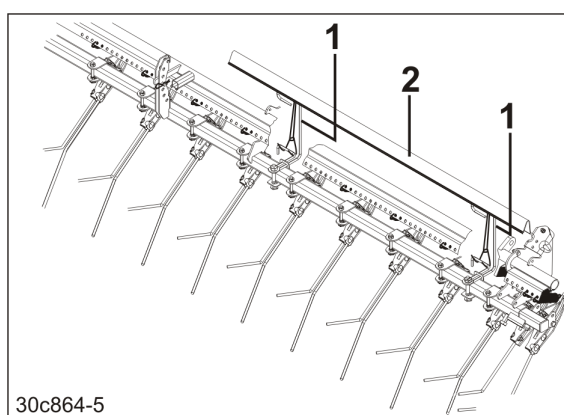


Fig. 116

7 Acoplar e desacoplar a máquina

O semeador D9 pode ser desligado

- como máquina a solo
- montado na máquina de preparação do solo



Fig. 117



Fig. 118

Este capítulo descreve

- o acoplamento e desacoplamento do semeador D9 ao trator.



Fig. 119



Ao acoplar e desacoplar a máquina, observe o capítulo "Indicações de segurança para o utilizador".



CUIDADO

Antes de efetuar trabalhos de configuração, manutenção e reparação

- Acoplar o semeador e o trator ou a máquina de preparação do solo
- Colocar a combinação de máquinas em terreno plano e firme
- Puxar o travão de estacionamento do trator
- Desligar o terminal de comando
- Desligar o motor do trator
- Retirar a chave de ignição
- Separar a alimentação elétrica entre o trator e a máquina. Retirar a ficha da máquina.

Perigo de acidente devido a colocação em funcionamento involuntária do doseador ou de outros componentes da máquina através de impulso de radar.



ADVERTÊNCIA

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

Proteja o trator e a máquina contra um arranque involuntário e deslizamento involuntário, antes de entrar na zona de perigo, entre o trator e a máquina.



ADVERTÊNCIA

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

Acione as peças de posicionamento para o sistema hidráulico de 3 pontos do trator

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



Perigo de colisão ao acoplar as máquinas.

Fechar a tampa do depósito e a porta do centro de comando.

Ao acoplar as máquinas, a tampa do depósito aberta e a porta aberta podem colidir com os riscadores.

7.1 Tubagens hidráulicas



ADVERTÊNCIA

Perigo de infecção através do óleo hidráulico que sai e que está sob elevada pressão!

Ao acoplar e desacoplar as tubagens hidráulicas, preste atenção para que o sistema hidráulico esteja despressurizado tanto do lado do trator como também da máquina.

Em caso de ferimentos provocados pelo óleo hidráulico, procure imediatamente um médico!

7.1.1 Acoplar as tubagens hidráulicas



ADVERTÊNCIA

Perigo de esmagamento, corte, prendimento, colhimento e pancada devido a funções hidráulicas deficientes em caso de tubagens hidráulicas incorretamente ligadas!

Ao acoplar as tubagens hidráulicas, observe as marcas de cor com o número ou letra nas fichas hidráulicas.



- Verifique a compatibilidade dos óleos hidráulicos antes de ligar a máquina ao sistema hidráulico do seu trator.
Não deve misturar óleos minerais com óleos biológicos!
- Observe a pressão máxima autorizada do óleo hidráulico de 210 bar.
- Acople apenas fichas hidráulicas limpas. Poucas perdas de óleo devido a partículas podem provocar a avaria do sistema hidráulico.
- Insira a ficha hidráulica na manga hidráulica até se sentir a ficha hidráulica bloquear.
- Controle os pontos de acoplamento das tubagens hidráulicas quanto à fixação correta e estanca.

Acoplar e desacoplar a máquina

1. Limpar as peças de acoplamento.
2. Colocar a unidade de comando do trator em posição flutuante.
3. Ligar os tubos hidráulicos
Observe a marcação nos tubos hidráulicos.



Fig. 120

7.1.2 Desacoplar as tubagens hidráulicas

1. Colocar a unidade de comando do trator em posição flutuante.
2. Retirar a ficha hidráulica e colocar no porta-mangueiras.



Fig. 121

7.2 Acoplar as máquinas



ADVERTÊNCIA

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

Só pode montar ou engatar a máquina em tratores adequados para o efeito.



ADVERTÊNCIA

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

- Utilize os dispositivos previstos para acoplar o trator e a máquina de modo adequado.
- Ao acoplar a máquina ao sistema hidráulico de 3 pontos do trator, preste atenção para que as categorias de montagem do trator e da máquina coincidam.
- Cada vez que acoplar a máquina, verifique se as peças de acoplamento, por exemplo, para as barras superiores apresentam deficiências visíveis. Substitua as peças de acoplamento se surgirem desgastes evidentes.
- Fixe as peças de acoplamento, por exemplo, os pernos da barra superior com uma cavilha para proteger contra um desaperto involuntário.



ADVERTÊNCIA

Perigo de esmagamento ao acoplar a máquina entre o trator e a máquina!

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

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



CUIDADO

Estabelecer as ligações da máquinas apenas se

- o trator e a máquina estão acopladas
- o travão de estacionamento do trator estiver puxado
- o motor do trator estiver desligado e
- a chave de ignição estiver retirada.

**ADVERTÊNCIA****Perigo de falha de alimentação de energia entre o trator e a máquina devido a tubos de alimentação danificadas!**

Ao acoplar os tubos de alimentação, preste atenção à trajetória dos tubos de alimentação. Os tubos de alimentação

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

**PERIGO**

Ao acionar as unidades de comando do trator, vários cilindros hidráulicos podem começar a funcionar em simultâneo, dependendo da posição do interruptor!

Mande sair todas as pessoas da zona de perigo!

Perigo de ferimentos nas peças em movimento!



Durante o trabalho, a unidade de comando do trator (amarela) é acionada com mais frequência do que todas as outras unidades de comando do trator. Atribuir as ligações da unidade de comando do trator (amarela) a uma unidade de comando do trator de fácil acesso na cabina do trator.



Ao levantar a combinação de máquinas, as peças da máquina podem danificar o vidro traseiro do trator devido ao desenho muito compacto.

7.2.1 Acoplar a máquina no trator

1. As cavilhas da barra superior e inferior estão equipadas com mangas esféricas.

Devido à sua concepção, as mangas esféricas só cabem num tipo de trator e devem ser obtidas junto do fabricante do trator.

A categoria da barra transversal de tensão consta nos seus documentos de encomenda ou no capítulo "Dados técnicos".
2. Fixar as cavilhas da barra superior e inferior com respetivamente uma chaveta.

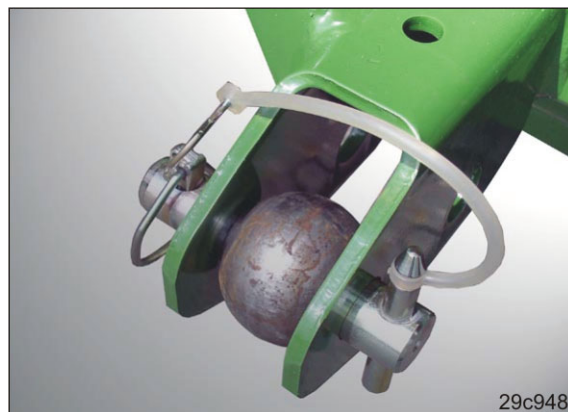


Fig. 122

As categorias de montagem do trator e da máquina devem coincidir. Utilizar mangas esféricas da cat. 2-3 se o semeador é da cat. 2, o trator cat. 3.

Se possível, fixar a cavilha da barra superior de modo a que a barra superior seja aproximadamente horizontal. Em caso da barra seja horizontal, a força do curso de subida e descida necessária para elevar a máquina é mais baixa.

3. Faça com que as pessoas se afastem da zona de perigo entre o trator e a máquina, antes de se aproximar da máquina.
4. Aproximar o trator à máquina de modo
 - o que permaneça um espaço livre (cerca de 25 cm) entre o trator e a máquina
 - o que os pontos de fixação inferiores da máquina coincidam.
5. Proteger o trator para que não arranque nem se desloque de modo involuntário.



Fig. 123

Acoplar e desacoplar a máquina

6. Acoplar os tubos de alimentação (Fig. 124/1) com o trator, consulte o capítulo "Visão geral – Cabo de alimentação / Tubagens hidráulicas", página 43.



Fig. 124

7. Abra a segurança da barra inferior do trator, isto é, esta deve estar pronta para ser acoplada.
8. Aproximar-se à máquina ao fazer marcha atrás com o trator e apanhar os pontos de ligação inferior da máquina com os ganchos do braço inferior do trator.
 - Os ganchos do braço inferior bloqueiam automaticamente.
9. Acoplar a barra superior desde o assento do trator mediante o ponto de ligação superior da máquina.
 - O gancho da barra superior tranca automaticamente.
10. Controlar através de uma inspeção visual se os ganchos da barra superior e inferior estão corretamente bloqueados.
11. Ligar a ficha da máquina ao terminal de comando.
12. Ligar a ficha do sistema de iluminação rodoviária (7 pinos).
13. Colocar a corda (Fig. 125/1) para acionar a alavanca de comando (Fig. 125/2) do caixa de controlo (caso existente) na cabine do trator.



Verifique o funcionamento do sistema das luzes.

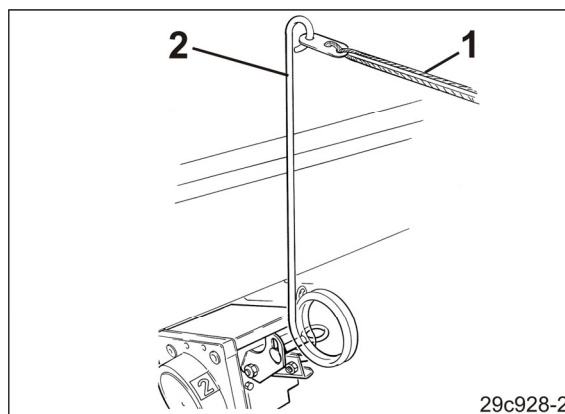


Fig. 125

7.2.2 Acoplar a máquina do trator



ADVERTÊNCIA

Perigo de esmagamentos, cortes, prendimento, colhimento e pancada devido a estabilidade insuficiente e tombo da máquina desacoplada!

Esvaziar o depósito de sementes e colocar o semeador sobre uma base horizontal em área firme.

1. Levantar e fixar os riscadores (consulte o capítulo "Colocar os riscadores em posição de trabalho/transporte", página 135).
2. Esvaziar o depósito de sementes (consulte o capítulo "Esvaziar o depósito de sementes e a caixa semeadora", página 176).
3. Colocar a máquina sobre uma base horizontal em área firme.
4. Aliviar a barra superior.
5. Desbloquear e desacoplar o gancho da barra superior do assento do trator.



31c547-1

Fig. 126

6. Aliviar o braço inferior.
7. Desbloquear e desacoplar o gancho do braço inferior da fixação do trator.
8. Avançar o trator cerca de 25 cm.

O espaço livre que surge entre o trator e a máquina permite um melhor acesso para desacoplar os tubos de alimentação.

9. Proteger o trator e a máquina para que não arranque nem se desloque de modo involuntário.
10. Desacoplar os tubos de alimentação e engatar no alojamento para mangueiras.



33c429-1

Fig. 127

8 Ajustes



ADVERTÊNCIA

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

- **descida involuntária da máquina levantada através do sistema hidráulico de 3 pontos do trator**
- **descida involuntária de peças da máquina levantadas e não protegidas**
- **arranque e rolar involuntário da combinação de trator e máquina.**

Proteja o trator e a máquina contra um arranque e deslocamento involuntários, antes de realizar trabalhos na máquina.

Aguarde pela paragem da máquina antes de aceder à área de perigo da máquina.



ADVERTÊNCIA

Antes de efetuar trabalhos de configuração, manutenção e reparação (salvo descrição em contrário)

- Acoplar a combinação de máquinas e o trator
- Colocar a combinação de máquinas em terreno plano e firme
- Puxar o travão de estacionamento do trator
- Desligar o terminal de comando
- Desligar o motor do trator
- Retirar a chave de ignição
- Separar a alimentação elétrica entre o trator e a máquina. Retirar a ficha da máquina (p. ex. ficha ISOBUS).

Perigo de acidente devido a colocação em funcionamento involuntária do doseador ou de outros componentes da máquina através do movimento da roda.

8.1 Abrir e fechar a escada



PERIGO

Nunca andar nas escadas e patamar de carga quando o semeador estiver estacionado como uma máquina a solo (perigo de tombar).

O acesso só é permitido quando o semeador está acoplado ao trator ou à máquina de preparação do solo.



CUIDADO

Aceder o patamar de carga apenas através das escadas.

Aceder o patamar de carga contornando as escadas pode resultar em ferimentos graves por queda.



Fechar sempre as escadas antes de iniciar o trabalho ou o transporte.



PERIGO

Um trinco (Fig. 128) forma o bloqueio mecânico de transporte da escada.

A seta indica a direção de tração para desbloquear.

Verificar a fixação correta do trinco depois de fechar a escada.

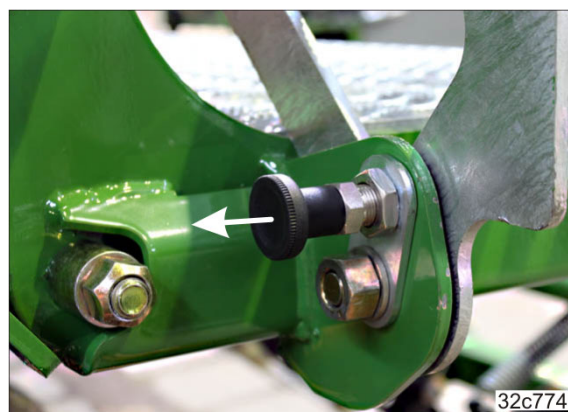


Fig. 128

Ajustes

Abrir e fechar com cuidado a escada à mão.

Abrir a escada só quando o semeador está acoplado ao trator ou à máquina de preparação do solo.

1. Segurar a escada.
2. Soltar o bloqueio mecânico de transporte (consulte acima) da escada.
3. Abrir a escada.

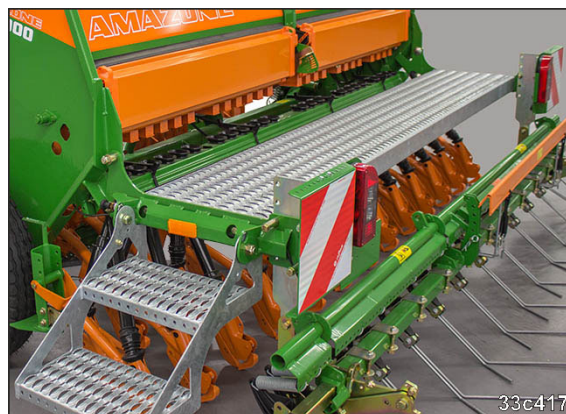


Fig. 129

A escada bloqueia automaticamente ao fechar.

4. Verificar a fixação correta do trinco (consulte acima) depois de fechar a escada (Fig. 130).



Fig. 130

8.2 Colocar as cavidades de calibração na calha do funil

1. Puxar a alavanca com mola (Fig. 131/1) de lado para fora do bloqueio.

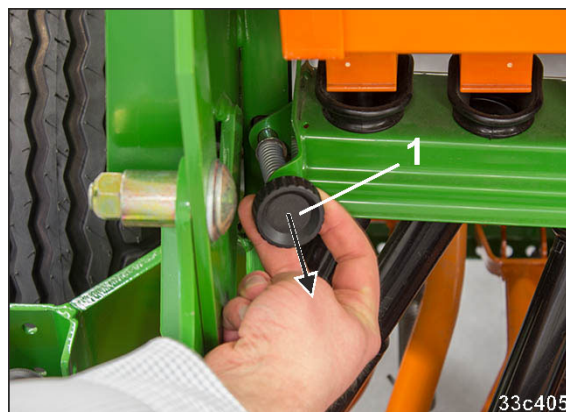


Fig. 131

2. Baixar a calha do funil (Fig. 132/1).

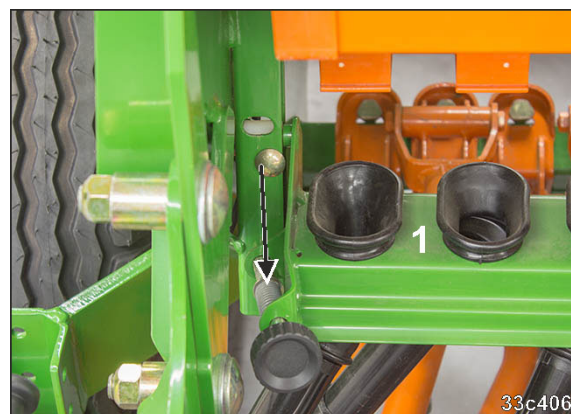


Fig. 132

3. Retirar as cavidades de calibração para cima para fora dos suportes.

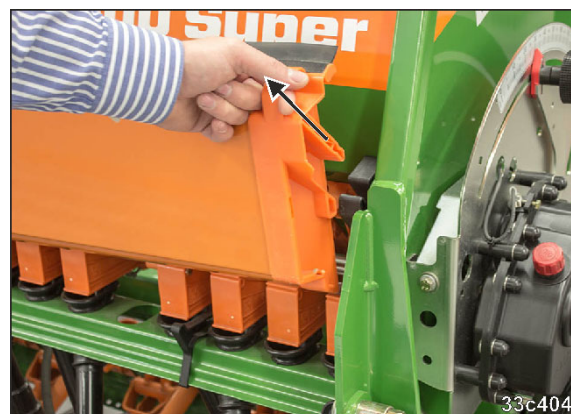


Fig. 133

4. Colocar as cavidades de calibração em cima da calha do funil.



Fig. 134

8.3 Regular a quantidade de sementes

1. Os valores de regulação necessários constam na tabela "Valores de regulação", página 64.
 - 1.1 Seleção da roda de sementeira, consulte o capítulo "Sementeira com roda de sementeira normal ou fina", página 118.
 - 1.2 Posição da corrediça de fecho, consulte o capítulo "Regular a corrediça de fecho", página 121
 - 1.3 Posição do alçapão, consulte o capítulo "Posição do alçapão", página 122
 - 1.4 Apoio do tambor agitador, consulte o capítulo "Apoio do tambor agitador", página 125
2. Calibrar a quantidade de sementes, consulte o capítulo "Regular a quantidade de sementes com o teste de calibração", página 129.

8.3.1 Sementeira com roda de sementeira normal ou fina



Esta regulação influencia a quantidade de sementes.
Calibrar a quantidade de sementes depois da regulação.

1. Retirar as cavidades de calibração (Fig. 135) para fora dos suportes. Voltar a fixar as cavidades de calibração nos suportes depois do trabalho de regulação.

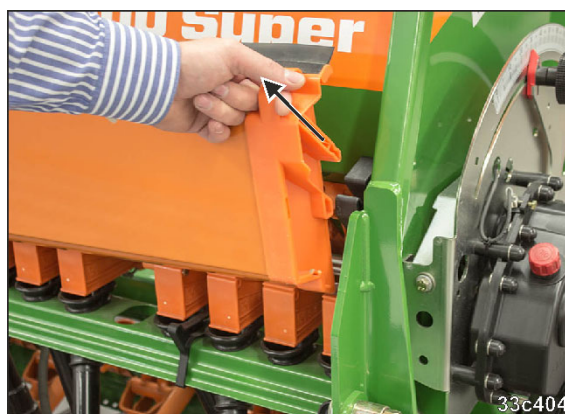


Fig. 135

2. Levantar o semeador até que as rodas giram livremente.
3. Puxe o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
4. Colocar a manivela giratória (Fig. 136/1) no tubo quadrado da roda direita.

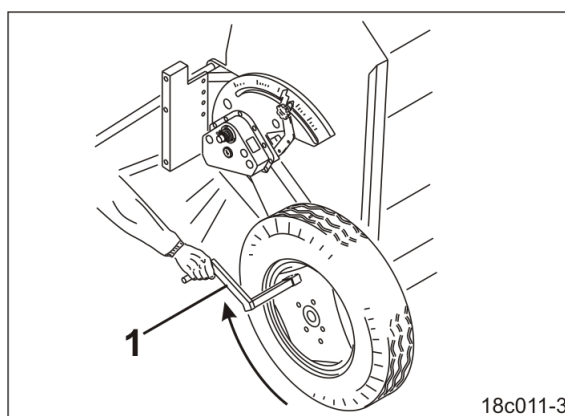
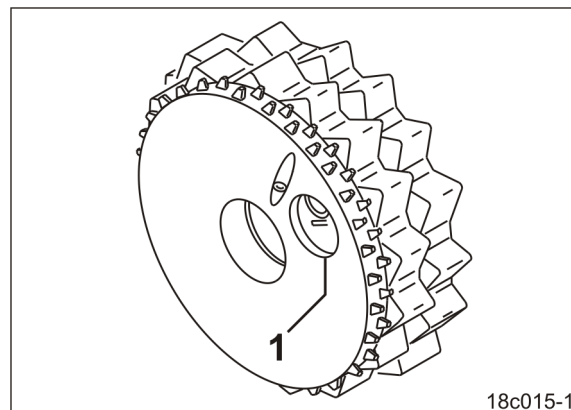


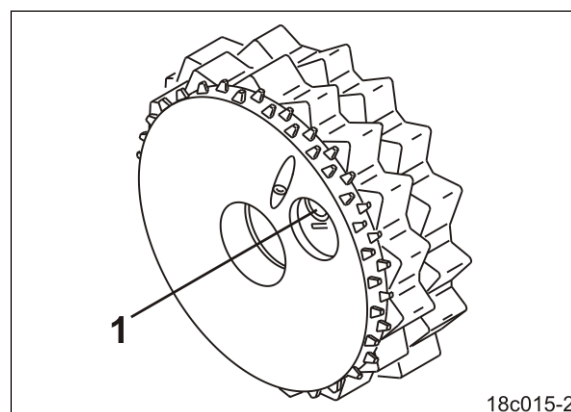
Fig. 136

5. Rodar a roda de sementeira para a direita até que sejam visíveis os furos (Fig. 137/1) da roda de sementeira fina.
6. Baixar o semeador.
7. Puxe o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.

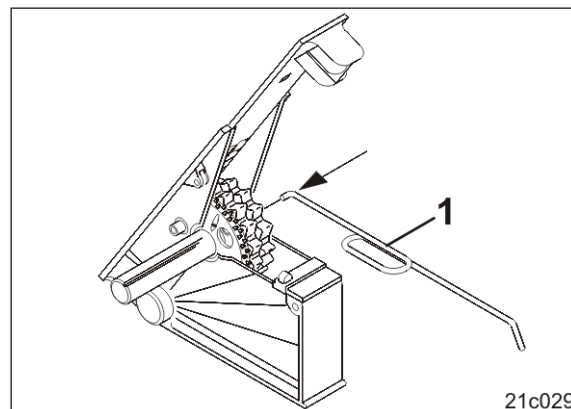

Fig. 137

Sementeira com rodas de sementeira normal

1. Rodar manualmente a roda de sementeira normal no veio de semeador até que o pino (Fig. 138/1) seja visível no furo.


Fig. 138

2. Pressionar o pino com a chave fornecida (Fig. 139/1) contra a roda de sementeira fina.
3. Verificar ligação.
4. Efetue as mesmas regulações em todas as rodas de sementeira.


Fig. 139

Sementeira com rodas de sementeira fina

1. Com a chave fornecida (Fig. 140/1), pressione o pino atrás do furo até ao batente para dentro da roda de sementeira normal.
2. Verificar se a roda de sementeira normal gira livremente no veio de semeador.
3. Efetue as mesmas regulações em todas as rodas de sementeira.

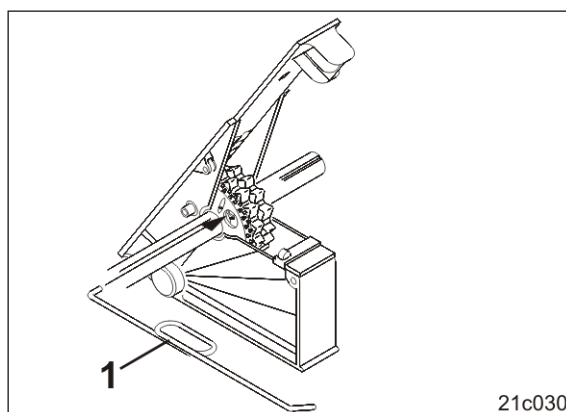


Fig. 140

21c030

8.3.2 Sementeira com rodas de sementeira de feijão



Esta regulação influencia a quantidade de sementes.

Calibrar a quantidade de sementes depois da regulação.

As rodas de sementeira de feijão podem

- ser substituídas depois da desmontagem do veio de semeador contra rodas de sementeira normal e fina ou
- ser montadas em conjunto com um segundo veio de semeador.

Em todo o caso, mande montar as rodas de sementeira de feijão por uma oficina especializada (consulte o capítulo "Montar as rodas de sementeira de feijão", página 200).

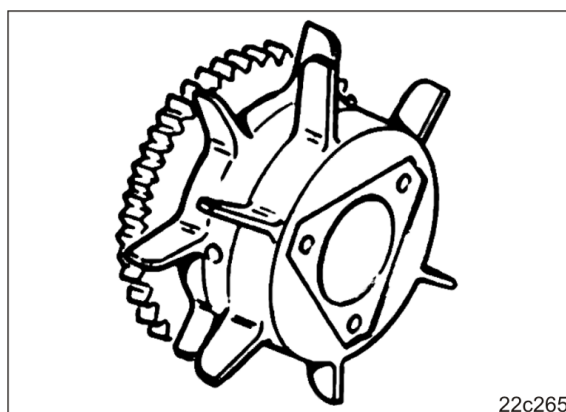


Fig. 141

22c265

8.3.3 Regular a corrediça de fecho



Esta regulação influencia a quantidade de sementes.

Calibrar a quantidade de sementes depois da regulação.

1. Retirar as cavidades de calibração (Fig. 142) para fora dos suportes. Voltar a fixar as cavidades de calibração nos suportes depois do trabalho de regulação.

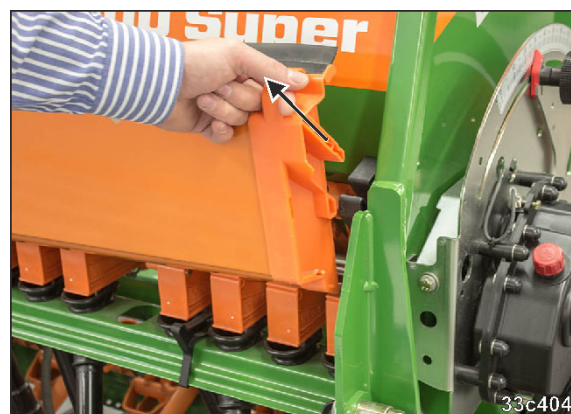


Fig. 142

2. Regule a corrediça de fecho (Fig. 143) no valor da tabela (consulte a página 64).

As corrediças de fecho (Fig. 143) encaixam numa das três posições:

- A = fechada**
- B = aberta a 3/4**
- C = aberta**

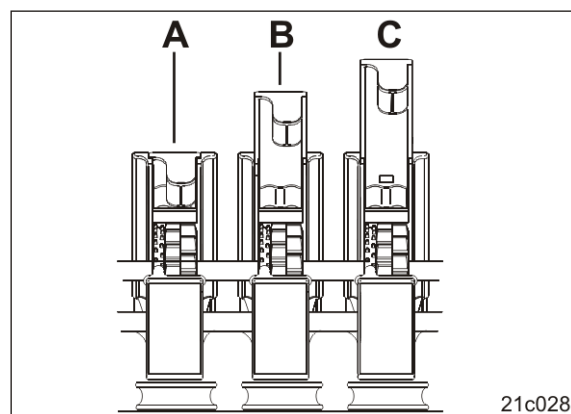


Fig. 143

3. Fechar as corrediças de fecho para as caixas semeadoras que não são necessárias.

8.3.4 Posição do alçapão



Esta regulação influencia a quantidade de sementes.
Calibrar a quantidade de sementes depois da regulação.

1. Colocar a alavanca do alçapão (Fig. 144/1) no grupo de furos no valor da tabela (consulte a página 64).
2. Fixar a alavanca do alçapão com uma chaveta (Fig. 144/2).

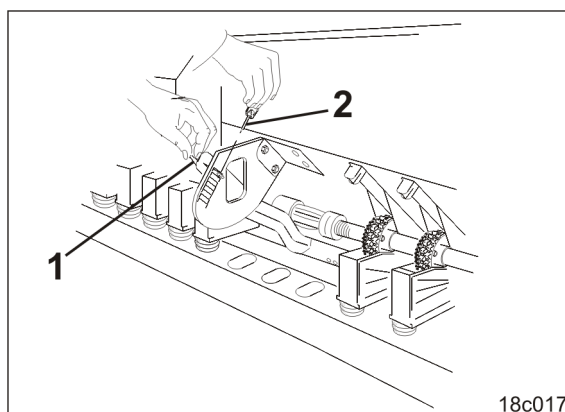


Fig. 144

8.3.5 Regular o sensor do nível de enchimento digital



A altura do sensor do nível de enchimento pode ser regulada apenas quando o depósito de sementes estiver vazio.

O sensor do nível de enchimento não deve estar colocado contra a parede do depósito.

1. Regule a altura do sensor do nível de enchimento (Fig. 145/1) de acordo com a quantidade de resto de sementes desejada.
2. Aperte o parafuso de orelha (Fig. 145/2).

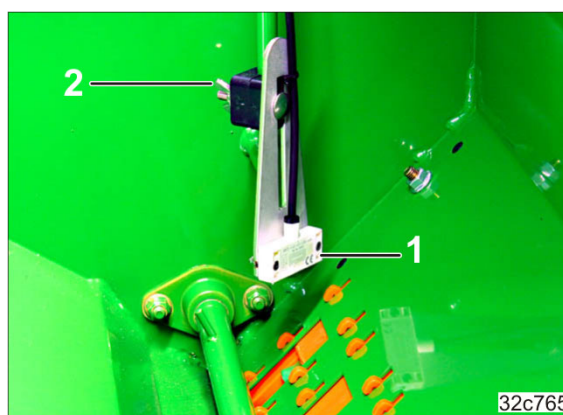


Fig. 145

8.3.6 Montar a acessório para colza



Desligar a transmissão do tambor agitador antes de instalar o acessório para colza no depósito de sementes.

1. Desligue a transmissão do tambor agitador; consulte o capítulo "Apoio do tambor agitador", página 125.



Colocar os pinos de agitação (Fig. 146/2) verticalmente se o tambor agitador não tiver elementos de agitação redondos, consulte o capítulo Apoio do tambor agitador, página 68.

2. Fixe os perfis do acessório para colza (Fig. 146/1) com grampos (Fig. 146/3) no depósito de sementes, consulte o desenho de montagem (Fig. 147).

Os perfis do acessório para colza apoiam-se no tambor agitador.

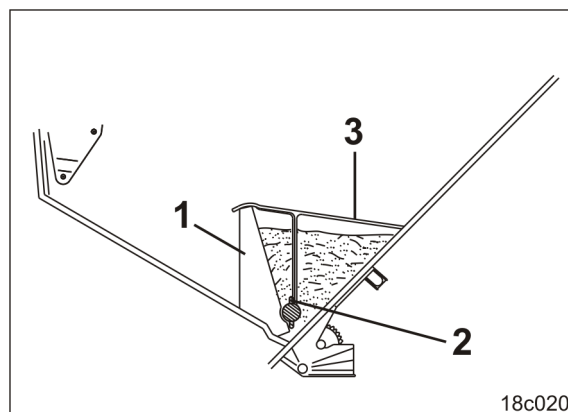


Fig. 146

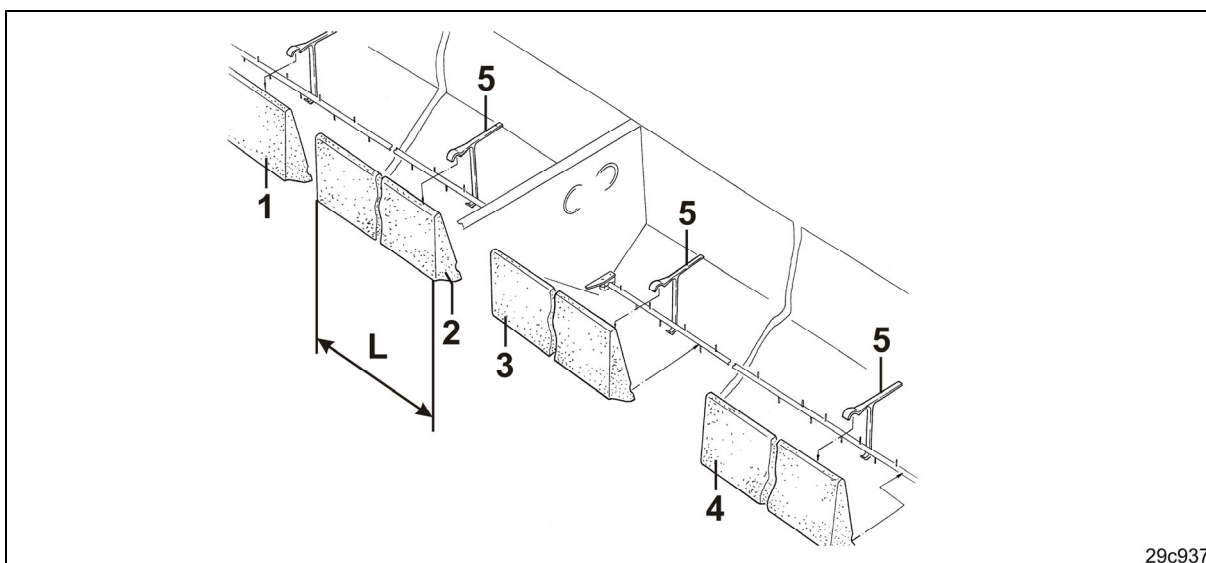


Fig. 147

			D9 2500	D9 3000	D9 3500	D9 4000
1	Comprimento do perfil "L"	[mm]	1025	1025	—	1025
2		[mm]	—	255	—	755
3		[mm]	1025	1025	1025	1025
4		[mm]	—	255	—	755
5	Grampos	[Unidade]	6	8	9	10



Voltar a ligar o tambor agitador com a transmissão depois da desmontagem do acessório para colza.

Particularmente quando a sementeira da espelta com o tambor agitador parado, podem ocorrer acumulações de sementes no depósito de sementes e causar uma sementeira incorreta.

8.3.7 Apoio do tambor agitador



Esta regulação influencia a quantidade de sementes.

Calibrar a quantidade de sementes depois da regulação.

Sementeira com apoio do tambor agitador

Se a chaveta (Fig. 148/1) estiver colocada no furo do veio oco de engrenagem, o apoio do tambor agitador está ativo.

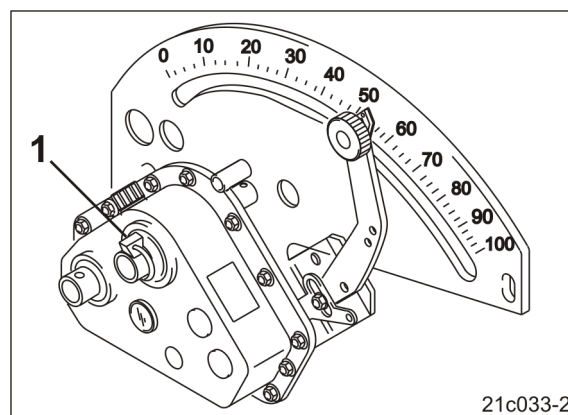


Fig. 148

Sementeira sem apoio do tambor agitador

Se a chaveta não estiver colocada no furo do veio oco de engrenagem, o apoio do tambor agitador está desativo.

Para estacionar, colocar a chaveta (Fig. 149/1) no furo do veio secundário.

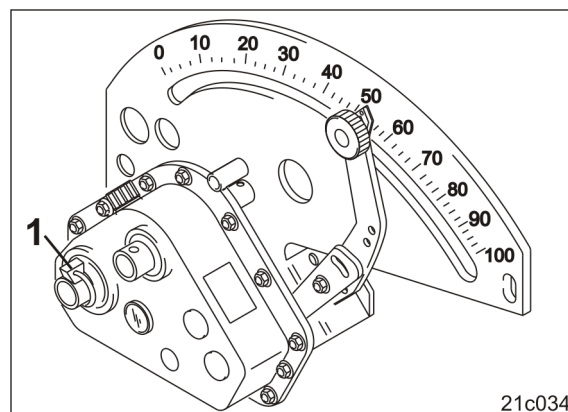


Fig. 149

8.4 Encher o depósito de sementes



PERIGO

O semeador a solo

- deve ser acoplado em primeiro no trator e depois encher o depósito de sementes (perigo de tombar)
- deve ser esvaziado em primeiro e depois ser desacoplado do trator.

Respeite as quantidades de enchimento e o peso total.



ADVERTÊNCIA

Perigo de esmagamento na zona de perigo sob cargas suspensas / peças de máquinas ao encher o depósito devido a rebaiamento involuntário!

Coloque sempre a combinação de máquinas no chão antes de encher o depósito.

Nunca permanecer debaixo de bigbags cheios.

Abrir sempre os bigbags a partir de uma posição segura junto ao bigbag.



PERIGO

A poeira do agente ácido de limpeza é nociva e não pode ser inalada ou entrar em contacto com o corpo.

O pó de substâncias corrosivas pode escapar

- ao encher a máquina
- ao esvaziar a máquina
- ao limpar e remover o pó de cura

Usar fato de proteção, máscara de proteção, óculos de proteção e luvas.

1. Acople a combinação de máquinas e o trator.
2. Pare a combinação em cima de uma superfície plana.
3. Proteja o trator / a máquina contra um arranque e deslocamento involuntário.
4. Regule a alavanca do alçapão (Fig. 150/1) alternadamente numa posição entre 1 e 4.

A alavanca do alçapão deve encaixar sempre no grupo de furos.

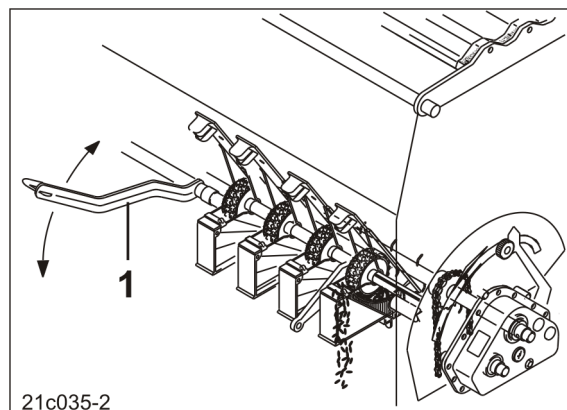


Fig. 150

5. Vire os degraus da escada para baixo.
6. Aceda o patamar de carga apenas através das escadas.

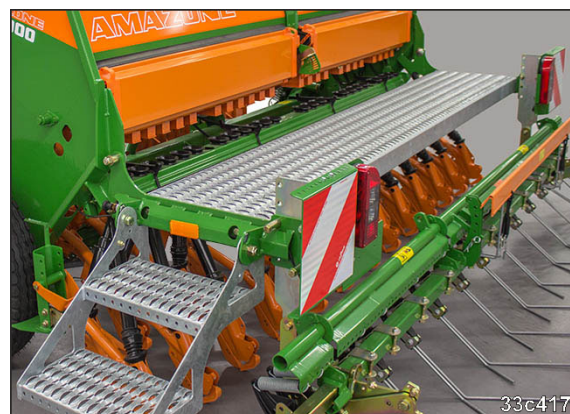


Fig. 151

7. Abra a tampa do depósito de sementes na pega.



Fig. 152

Ajustes

8. Regule a altura dos sensores do nível de enchimento (Fig. 153) de acordo com a quantidade de resto de sementes desejada.

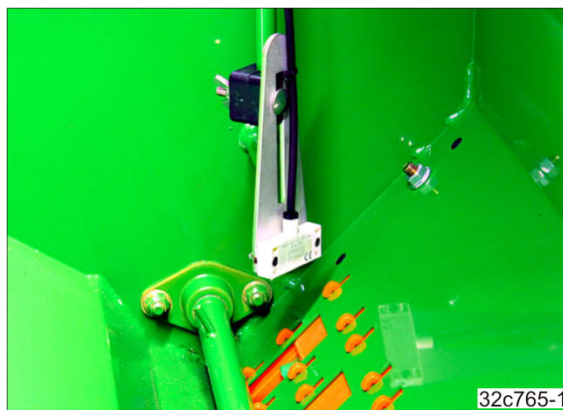


Fig. 153

9. Encher o depósito de sementes. A ajuda de carga (Fig. 154/1) facilita o enchimento com mercadoria ensacada.



Fig. 154



Ao encher o depósito de sementes, não colocar quaisquer objetos pesados sobre o flutuador do indicador de nível de enchimento.

Antes de fechar a tampa do depósito de sementes, certificar-se de que o flutuador está em cima da semente.



Fig. 155

8.5 Regular a quantidade de sementes com o teste de calibração

O teste de calibração permite verificar que a quantidade de sementes definida e real correspondem.

Efetuar o teste de calibração sempre

- ao mudar de tipo de semente
- em caso de tipo de semente idêntica, mas de diferente tamanho de grão, forma de grão, peso específico e tratamento diferente
- depois da mudança da roda de sementeira normal para roda de sementeira fina ou roda de sementeira de feijão e vice versa
- depois de regular os
 - o alçapões
 - o as correções de fecho
- depois de ligar ou desligar o tambor agitador.
 1. Acople o semeador no trator.
 2. Proteja o trator para que não arranquem nem se desloquem de modo involuntário.
 3. Encha o depósito de sementes com pelo menos 1/3 do volume do depósito (correspondentemente menos para sementes finas) de sementes.
 4. Coloque as cavidades de calibração na calha do funil, consulte o capítulo "Colocar as cavidades de calibração na calha do funil", página 116.



O contador de sulcos de marcha não pode indicar "0" durante o teste de calibração. Continuar, eventualmente, a avançar o contador de sulcos de marcha.

Se o contador de sulcos de marcha indicar "0"

- as rodas de sementeira dos sulcos de marcha não transportam sementes
- é determinada uma posição de engrenagem errada devido a valores de calibração errados.



Se o semeador estiver equipado com o terminal de comando AmaDrill+ e com o ajuste da quantidade de semente controlada eletronicamente (consulte o capítulo "Quantidade de sementes, regular eletronicamente", página 62), as outras regulações constam no manual de instruções AmaDrill+.



O capítulo "Regulação à distância hidráulica da quantidade de sementes, página 133 descreve a regulação da alavanca de engrenagens com o respetivo equipamento.

Ajustes

5. Solte o botão de travamento (Fig. 156/1).
6. Consulte o valor de regulação da transmissão para o primeiro teste de calibração da tabela (Fig. 157).
7. Coloque o ponteiro (Fig. 156/2) da alavanca de transmissão no valor de regulação da transmissão.
8. Aperte o botão de bloqueio.

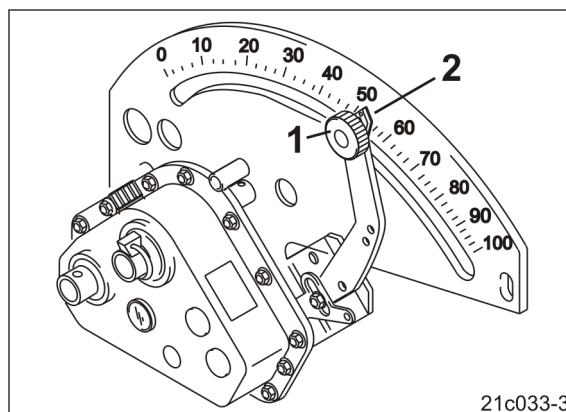


Fig. 156

Valores de regulação da transmissão para o primeiro teste de calibração

Sementeira com rodas de sementeira normal:	posição da engrenagem "50"
Sementeira com rodas de sementeira fina:	posição da engrenagem "15"
Sementeira com rodas de sementeira de feijão:	posição da engrenagem "50"

Fig. 157

Pré-calibrar a máquina

9. Pré-calibre o semeador. A pré-calibração cria as mesmas condições que a condução em campo posterior.
 - 9.1 Levantar o semeador com o trator até que as rodas giram livremente.
 - 9.2 Puxar o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
 - 9.3 Coloque a manivela giratória (Fig. 158/1) no tubo quadrado da roda direita.
 - 9.4 Rode a roda de sementeira na direção da seta até a semente cair de todas as caixas semeadoras para as cavidades de calibração.
 - 9.5 Encher as cavidades de calibração duas vezes rodando a manivela giratória (aproximadamente 200 voltas da manivela são suficientes para sementes finas).
 - 9.6 Esvazie as cavidades de calibração no depósito de sementes e coloca-las de volta na calha do funil.

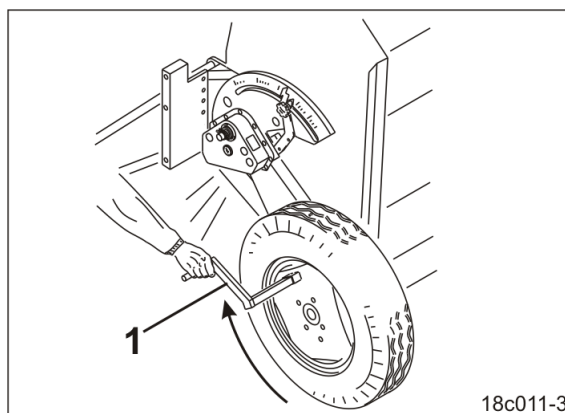


Fig. 158

Calibrar a quantidade de sementes

10. Calibre a quantidade de sementes.

- 10.1 Rodar a roda de sementeira direita com o número de voltas da manivela indicado na tabela (Fig. 67).
- 10.2 Pese a quantidade de sementes recolhida nas cavidades de calibração. O balde dobrável fornecido serve para transferir as sementes recolhidas. As sementes recolhidas são pesadas no balde dobrável.
O balde dobrável pode ser engatado facilmente numa balança digital, que também pertence ao volume de fornecimento.



Verifique a balança quando à precisão de indicação e tenha em conta o peso do depósito.

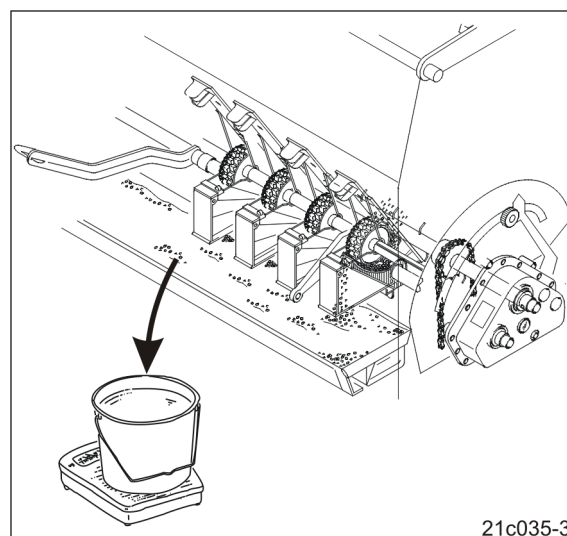


Fig. 159

- 10.3 Calcule a quantidade de semente subsequente [kg/ha] a partir do peso da quantidade de sementes recolhida (ver abaixo)

- o com o fator "40" (em caso de 1/40 ha) ou
- o com o fator "10" (em caso de 1/10 ha).

Calibrar em 1/40 ha:

Quantidade de sementes [kg/ha]	=	quantidade de sementes calibrada [kg/ha] x 40
--------------------------------	---	---

Calibrar em 1/10 ha:

Quantidade de sementes [kg/ha]	=	quantidade de sementes calibrada [kg/ha] x 10
--------------------------------	---	---

Exemplo:

quantidade de sementes calibrada: 3,2 kg em 1/40 ha

Quantidade de sementes [kg/ha]	=	3,2 [kg/ha] x 40	=	128 [kg/ha]
--------------------------------	---	------------------	---	-------------

Ajustes

11. A quantidade de sementes desejada [kg/ha] geralmente não é alcançada quando se calibra pela primeira vez. A partir dos valores de calibração da primeira calibração, determinar o valor de ajuste da transmissão necessário para a quantidade de sementes desejada [kg/ha] utilizando o disco de cálculo, consulte o capítulo "Determinação da posição da transmissão com a ajuda do disco de cálculo", página 132.
12. Repita a calibração até atingir a quantidade de sementes desejada.
13. Fixe as cavidades de calibração no depósito de sementes.
14. Empurrar as calhas do funil para cima e fixe-as.
15. Coloque a manivela giratória no suporte de transporte.



Repita o teste de calibração após cerca de 2 ha.

8.5.1 Determinação da posição da transmissão com a ajuda do disco de cálculo

Com a ajuda do disco de cálculo e dos valores de calibração da primeira calibração, é possível determinar rapidamente o valor de ajuste da transmissão necessária para a quantidade de sementes desejada [kg/ha].

Exemplo:

- Valor de ajuste da transmissão para a primeira calibração: ...70
- Quantidade de sementes calculada depois da primeira calibração: 175 [kg/ha]
- **quantidade de sementes desejada:.....125 [kg/ha].**

1. Coloque os valores de calibração no disco de cálculo:
 - o quantidade de sementes calculada 175 kg/ha (Fig. 160/A)
 - o valor de ajuste da transmissão 70 (Fig. 160/B).
2. Leia o valor de ajuste da transmissão para a quantidade de sementes desejada:
 - o quantidade de sementes desejada 125 kg/ha (Fig. 160/C)
 - o valor de ajuste da transmissão 50 (Fig. 160/D).
3. Regule a alavanca da transmissão Vario para o valor de ajuste da transmissão determinado e repita a calibração até ser atingida a quantidade de sementes desejada.

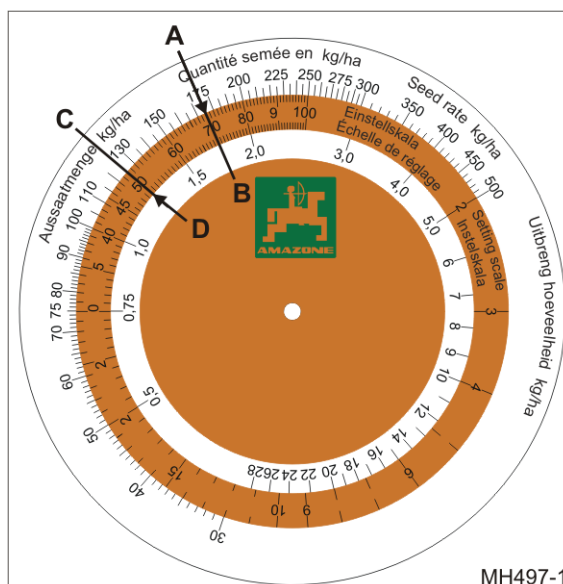


Fig. 160

8.5.2 Regulação à distância hidráulica da quantidade de sementes



ADVERTÊNCIA

Afastar as pessoas da zona de acionamento dos cilindros hidráulicos.

Ao acionar a válvula de controlo do trator, funcionam simultaneamente os cilindros hidráulicos

- da transmissão Vario
- da pressão nas relhas
- da pressão da grade de precisão.

Determinar a posição da transmissão necessária para a quantidade de sementes desejada

1. Coloque a válvula de controlo (azul) na posição flutuante.
2. Puxe o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
3. Efetue o teste de calibração, consulte o capítulo "Regular a quantidade de sementes com o teste de calibração", página 129.

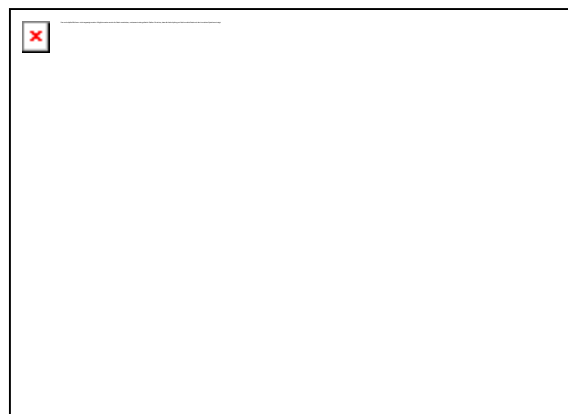


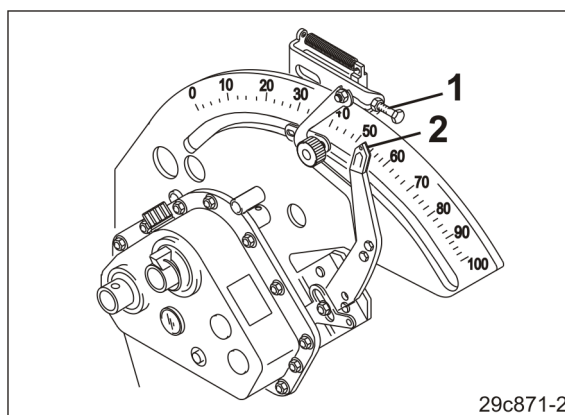
Fig. 161

Determinar a posição da transmissão necessária para a quantidade de sementes aumentada

1. Carregue a válvula de controlo (azul) com pressão.
2. Puxe o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
3. Coloque com o parafuso de ajuste (Fig. 162/1) o ponteiro (Fig. 162/2) da alavanca de engrenagens para a posição de engrenagens desejada da quantidade de sementes aumentada.

Desaparafusar o parafuso de ajuste (Fig. 162/1):
aumentar a quantidade de sementes.

Aparafusar o parafuso de ajuste (Fig. 162/1):
diminuir a quantidade de sementes.



29c871-2

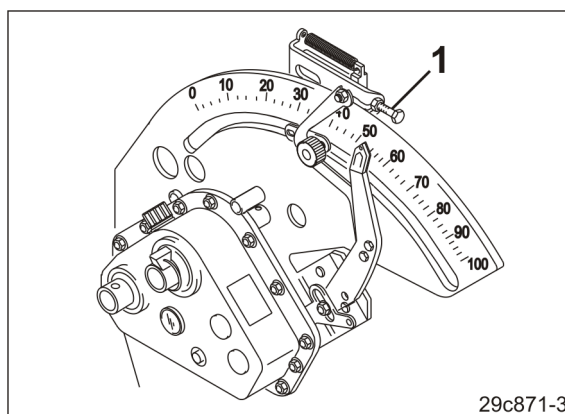
Fig. 162

4. Determine a quantidade de sementes aumentada com um teste de calibração (consulte o capítulo "Regular a quantidade de sementes com o teste de calibração", página 129).
5. Coloque a válvula de controlo 2 na posição flutuante.

Desativar o aumento da quantidade de sementes

Ao acionar a válvula de controlo (azul), a pressão de relhas e a pressão da grade de precisão devem ser aumentadas, mas não a quantidade de sementes.

Para isso, enrosque completamente o parafuso de ajuste (Fig. 163/1).



29c871-3

Fig. 163

8.6 Colocar os riscadores em posição de trabalho/transporte



PERIGO

Os riscadores

- podem descer inesperadamente se não forem fixos. Isso também se aplica durante o transporte em via pública
- devem ser colocados imediatamente em posição de transporte e ser fixos após o trabalho no campo
- devem ser desbloqueados imediatamente antes do trabalho no campo
- possuem de uma zona giratória que não pode ser penetrada
- só podem ser regulados com o travão de mão puxado, o motor desligado e a chave de ignição retirada.

O não cumprimento destas instruções pode resultar em ferimentos corporais graves com consequências imprevisíveis.



ADVERTÊNCIA

Mande sair todas as pessoas da zona de perigo.

Ao acionar a unidade de comando do trator, os cilindros hidráulicos do riscador e do dispositivo de marcação de sulcos de marcha podem ser acionados em simultâneo.



Se os riscadores estiverem fixados na máquina de preparação do solo, os riscadores estão fixados na posição de transporte com um trinco (Fig. 164/1).

Coloque os riscadores em posição de trabalho e de transporte como descrito no manual de instruções "Máquina de preparação do solo".

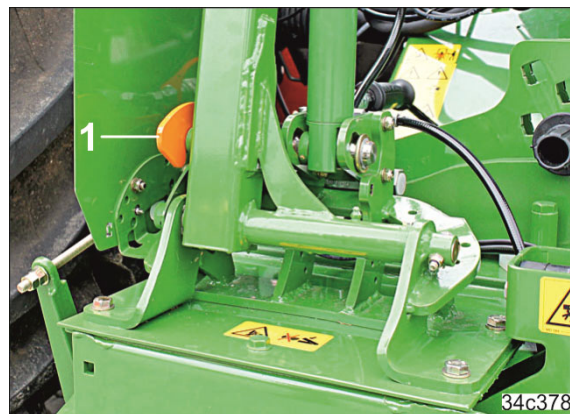


Fig. 164

8.6.1 Colocar os riscadores com comutador automático em posição de trabalho

Semeadores com uma largura de trabalho até 3,0 m podem possuir um comutador automático acionado hidráulicamente (Fig. 165/1).

O comutador automático, de localização central e acionado hidráulicamente, faz girar os riscadores através de cordas.



Fig. 165

1. Colocar a máquina no campo.
2. Puxar o travão de estacionamento do trator, desligar o motor do trator e retirar a chave da ignição.
3. Tire a segurança dos dois riscadores.
 - 3.1 Pressione o braço do riscador contra o amortecedor de borracha (Fig. 166/1).



CUIDADO

Ao soltar a chaveta, baixar o riscador até que a corda esteja esticada.

- 3.2 Segure bem o riscador, retire a chaveta (Fig. 166/2) e fixe na posição de estacionamento no furo (Fig. 166/3).
 - 3.3 Baixe lentamente os dois riscadores com a mão até que a corda esteja esticada.
 - 3.4 Acione a válvula de controlo do trator (amarela) e coloque o riscador ativo no chão.
4. Limite a profundidade de trabalho dos discos riscadores a cerca de 5 cm de ras-cunho reposicionando a corrente.
5. Fixe a corrente com uma chaveta (Fig. 167/1).
6. Ajuste o comprimento do riscador (consulte o capítulo "Ajustar o comprimento do riscador", página 138).

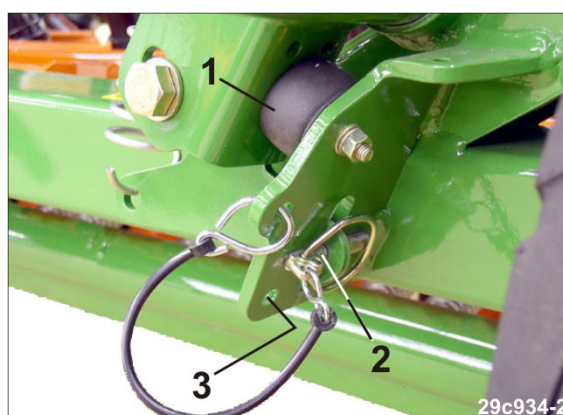


Fig. 166

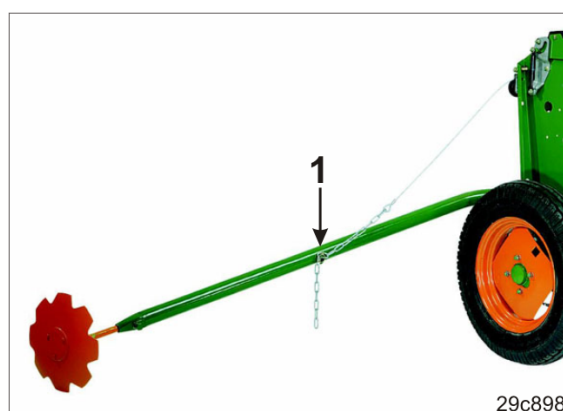


Fig. 167

8.6.2 Colocar os riscadores D9 2500/3000/3500 em posição de trabalho

1. Colocar a máquina no campo.
2. Puxar o travão de estacionamento do trator, desligar o motor do trator e retirar a chave da ignição.
3. Tire a segurança dos dois riscadores.
 - 3.1 Pressione o braço do riscador contra o amortecedor de borracha (Fig. 168/1).
 - 3.2 Retire a chaveta (Fig. 168/2) e fixe na posição de estacionamento no furo (Fig. 168/3).
3. Mandar sair as pessoas da área de rotação dos riscadores.
4. Coloque os riscadores em posição de trabalho.
 - 4.1 Acione a válvula de controlo do trator (amarela) e coloque o riscador ativo no chão.
5. Ajuste o comprimento do riscador (consulte o capítulo "Ajustar o comprimento do riscador", página 138).

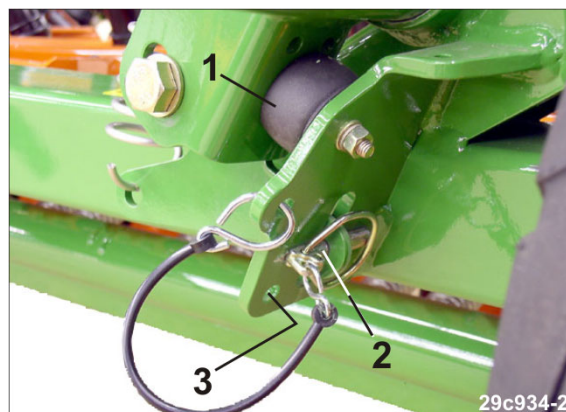


Fig. 168

8.6.3 Colocar o riscador D9 4000 em posição de trabalho

Os riscadores do D9 4000 Super são tão compridos que não podem ser transportados verticalmente. Para garantir que a altura de transporte permitida não seja excedida, os riscadores são dobrados e inclinados para o centro da máquina durante o transporte.

1. Colocar a máquina no campo.
2. Coloque os dois riscadores do D9 4000 Super em posição vertical e fixá-los.
 - 2.1 Retire a cavilha (Fig. 169/1).
 - 2.2 Coloque o riscador na posição vertical.
 - 2.3 Fixe a cavilha (Fig. 169/1) no furo (Fig. 169/2) (chaveta).
3. Coloque o riscador D9 4000 na posição de trabalho (consulte o capítulo "Colocar os riscadores D9 2500/3000/3500 em posição de trabalho", página 137)



Fig. 169

8.6.3.1 Ajustar o comprimento do riscador

4. Ajuste o comprimento do riscador.
 - 4.1 Coloque os riscadores em posição de trabalho.
 - 4.2 Puxe o travão de estacionamento do trator, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
 - 4.3 Solte 2 parafusos (Fig. 170/1).
 - 4.4 Ajuste o comprimento do riscador no comprimento "A" (consulte a tabela Fig. 171).
 - 4.5 Ajuste a intensidade de trabalho do riscador ao rodar o disco do riscador de modo a que se encontra sobre solos ligeiros mais ou menos de forma paralela ao sentido de marcha e sobre solos pesados.
 - 4.6 Aperte os parafusos (Fig. 170/1).

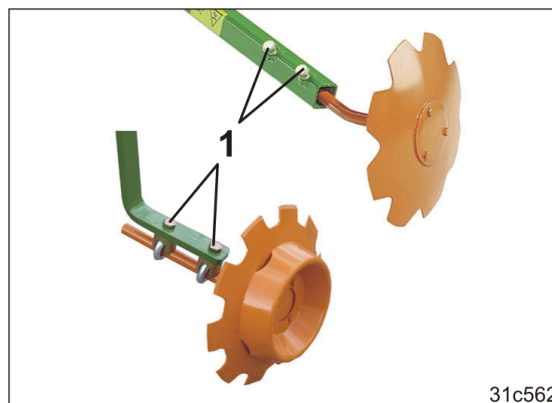


Fig. 170

Largura de trabalho	Distância "A" ¹⁾
2,50 m	2,50 m
3,00 m	3,00 m
3,50 m	3,50 m
4,00 m	4,00 m

¹⁾ Distância entre o centro da máquina e a superfície de apoio do disco do riscador

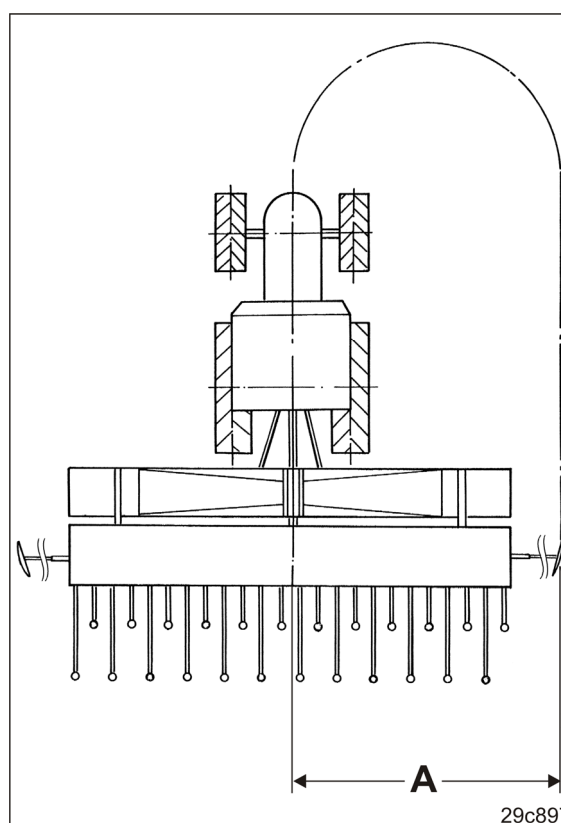


Fig. 171

8.6.4 Colocar os riscadores de posição de transporte

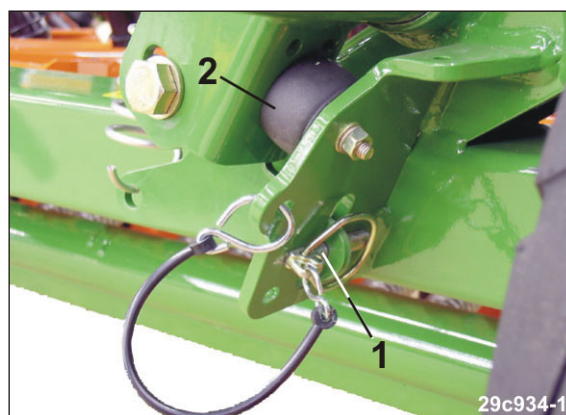
1. Mandar sair as pessoas da área de rotação dos riscadores.
2. Acione a válvula de controlo (amarela).
 - Levante os dois riscadores, como na viragem no fim do rego (consulte Fig. 172).
3. Puxe o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.



31c547-2

Fig. 172

4. Fixe os dois riscadores com chavetas.
 - 4.1 Pressione o braço do riscador contra o amortecedor de borracha (Fig. 173/2) e fixe com um chaveta (Fig. 173/1).



29c934-1

Fig. 173

só D9 4000 Super:

Os riscadores compridos do D9 4000 Super só podem ser transportados inclinados para o centro da máquina, para que a altura de transporte permitida não seja excedida.

Os dois riscadores possuem de uma articulação. Incliná-los para o centro da máquina e fixar com a cavilha (Fig. 174/1). Fixar a cavilha com um encaixe de charneira.



33c430-1

Fig. 174

8.7 Ajustar e verificar a profundidade de deposição da semente

A profundidade de deposição da semente depende dos seguintes fatores:

- o tipo de solo (mole até seco)
- a velocidade de marcha
- a pressão de relhas
- a posição dos discos/rolos de controlo de profundidade.

Verificar a profundidade de deposição se um dos fatores se altere.

1. Regule a pressão de relhas, consulte o capítulo 8.7.1, página 140. Uma pressão de relhas mais elevada cumpre em regra geral de forma contínua a profundidade de deposição da semente.
2. Semeie 30 m a 50 m com velocidade de trabalho.
3. Descobrir em vários lugares a semente.
4. Verifique a profundidade de deposição da semente.
5. Repita o processo até que a profundidade de deposição da semente seja atingida.
6. Se a profundidade de deposição desejada não puder ser atingida ajustando a pressão de relhas, regule uniformemente todos os discos/rolos de controlo de profundidade, consulte o capítulo "Regular os discos/rolos de controlo de profundidade", página 143.
7. Depois de regular os discos/rolos de controlo de profundidade, regule novamente a profundidade de deposição da semente desejada utilizando a pressão de relhas.

8.7.1 Ajuste da pressão nas relhas, central

1. Coloque a manivela giratória (Fig. 175) no fuso de ajuste e regule a pressão de relhas.

Rotação da manivela giratória

- para a esquerda
→ produz uma deposição de sementes mais plana
- para a direita
→ produz uma deposição de sementes mais profunda.

2. Coloque a manivela giratória no suporte de transporte.



Fig. 175

8.7.2 Ajuste da pressão de relhas, hidráulico



ADVERTÊNCIA

Afastar as pessoas da zona de perigo das peças funcionais operadas hidráulicamente (transmissão Vario, relhas, grade de precisão).

Regular a pressão de relhas

1. Acione a válvula de controlo (azul).
→ Carregue o cilindro hidráulico com pressão.
2. Puxe o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
3. Coloque a cavilha (Fig. 176/1) por baixo do batente (Fig. 176/3) num furo do grupo de furos e fixe com uma chaveta (Fig. 176/2).

Cada furo está marcado com um número.

Quanto maior for o número no furo em que a cavilha foi colocada, maior será a pressão de relhas ou a profundidade de deposição da semente.

4. Coloque a válvula de controlo (azul) na posição flutuante.

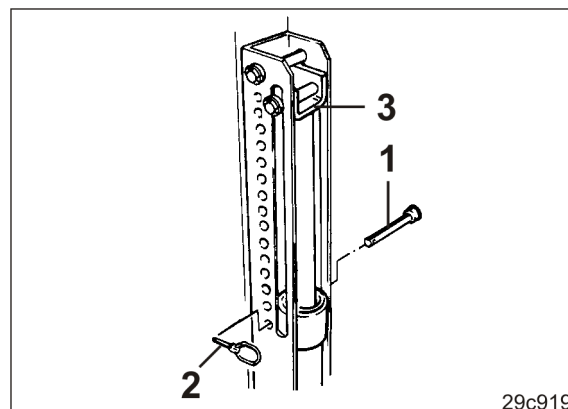


Fig. 176

Regular a pressão de relhas aumentada

1. Coloque a válvula de controlo (azul) na posição flutuante.
2. Puxe o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
3. Coloque a cavilha (Fig. 177/1) por cima do batente (Fig. 177/3) num furo do grupo de furos e fixe com uma chaveta (Fig. 177/2).

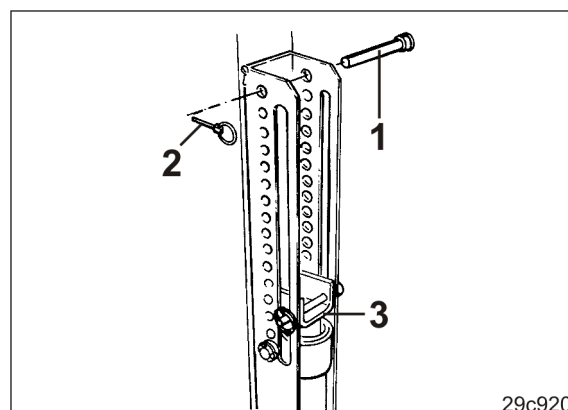


Fig. 177

8.7.3 Regular a profundidade de deposição da semente das relhas exteriores

1. Coloque o semeador em posição de trabalho no campo.
2. Solte as porcas (Fig. 178/1).
3. Regule a profundidade de deposição da semente da relha exterior (Fig. 178/3) ao rodar o disco de cames (Fig. 178/2).
4. Aperte bem as porcas.

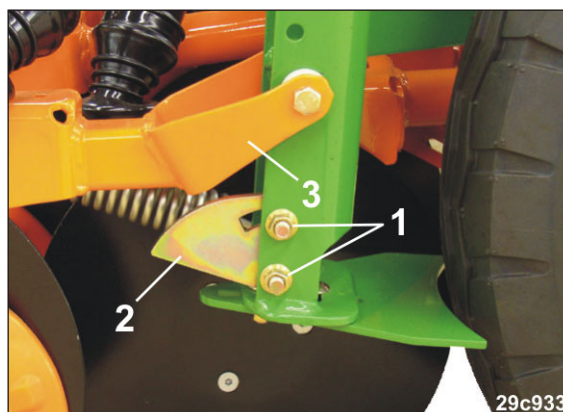


Fig. 178

8.7.4 Regular os discos/rolos de controlo de profundidade

Se a profundidade de deposição desejada não puder ser atingida ajustando a pressão de relhas, regule uniformemente ou desmonte todos os discos/rolos de controlo de profundidade como descrito neste capítulo.

Encaixar o disco/rolo de controlo de profundidade num furo da relha

1. O furo necessário do disco/rolo de controlo de profundidade consta na tabela (Fig. 78, página 76).
2. Insira o ombro do disco/rolo de controlo de profundidade no furo necessário. A alavanca (Fig. 179/1) serve para acionar o disco/rolo de controlo de profundidade.
3. Regule todos os discos/rolos de controlo de profundidade de forma uniforme.

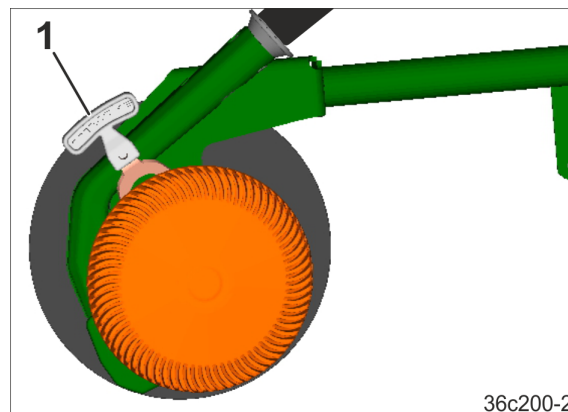


Fig. 179

Desmontar o disco/rolo de controlo de profundidade

1. Engate o ombro da alavanca sobre o grupo de furos (Fig. 180/1) no furo oblongo (Fig. 180/2).
2. Mova o disco/rolo de controlo de profundidade no furo oblongo (Fig. 180/2) até o disco/rolo de controlo de profundidade ficar livre do fecho (Fig. 180/3).
3. Retire o disco/rolo de controlo de profundidade da relha.

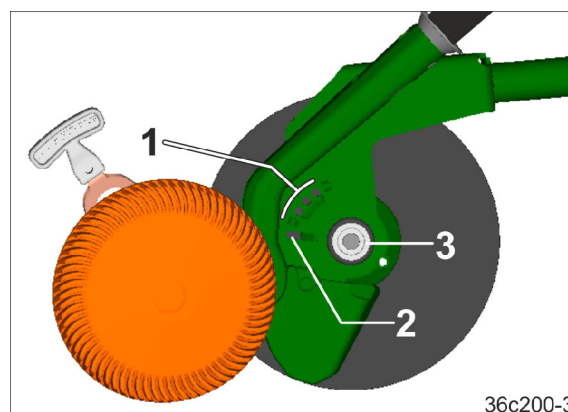


Fig. 180

Montar o disco/rolo de controlo de profundidade

1. Coloque o disco/rolo de controlo de profundidade em cima do fecho (Fig. 180/3). O ombro agarra no furo oblongo (Fig. 180/2) da relha.
2. Mova o disco/rolo de controlo de profundidade no furo oblongo (Fig. 180/2) até o disco/rolo de controlo de profundidade engate no fecho. Uma batidela ligeira em cima do ponto central do disco facilita o encaixe.
3. Puxe ombro para fora do furo oblongo com a ajuda da alavanca e inseri-lo no furo necessário (Fig. 180/1).



Fixação do disco/rolo de controlo de profundidade com

- a marcação "K" na relha curta
- a marcação "L" na relha comprida.

8.8 Fixar o sapato de sementeira em faixa na relha WS

Fixar o sapato de sementeira em faixa (Fig. 181/1) com uma cavilha na relha WS e proteger com uma chaveta.

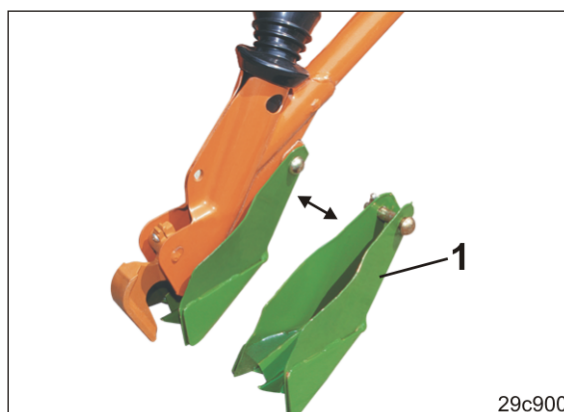


Fig. 181

8.9 Regular o eliminador de sulcos de marcha da roda do semeador

8.9.1 Colocar o eliminador de sulcos de marcha da roda do semeador em posição de trabalho

1. Regular o eliminador de sulcos de marcha da roda do semeador
 - 1.1 Desaperte o parafuso (Fig. 182/1).
 - 1.2 Regular a profundidade de trabalho do eliminador de sulcos de marcha da roda do semeador e fixá-la.
 - 1.3 Fixe o parafuso com a contraporca.

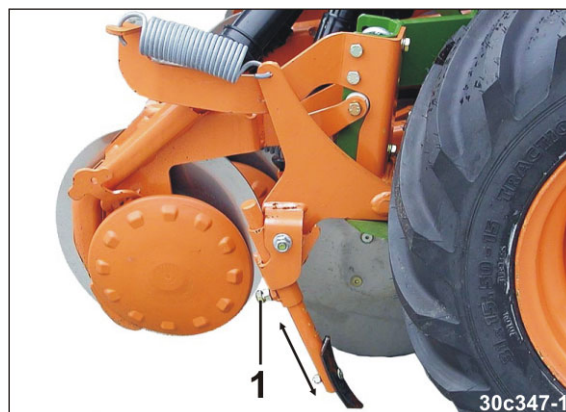


Fig. 182

8.9.2 Colocar o eliminador de sulcos de marcha da roda do semeador em posição de transporte

Semeadores a partir de uma largura de trabalho de 3,5 m podem possuir de um dispositivo de desagregação do rasto do semeador. A largura de transporte do semeador aumenta com um dispositivo de desagregação do rasto em 15 cm.



PERIGO

Na Alemanha e em muitos outros países, a largura de transporte máxima da combinação de máquinas montada no trator é de 3,0 m.

Desmontar o dispositivo de desagregação do rasto saliente na área de tráfego antes do transporte, se a largura de transporte permitida for excedida.

1. Desmonte o dispositivo de desagregação do rasto.
 - 1.1 Desaperte duas porcas de olhal (Fig. 183/1).
 - 1.2 Remova o dispositivo de desagregação do rasto (Fig. 183/2).

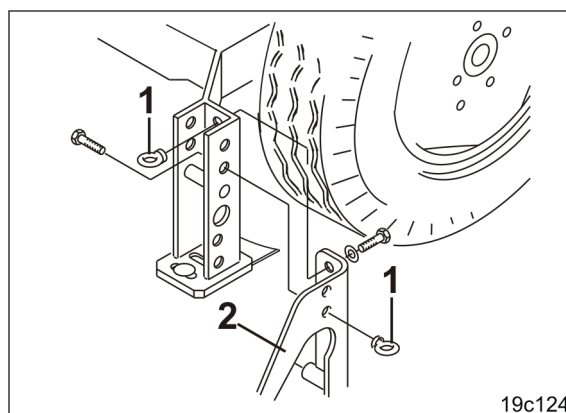


Fig. 183

8.10 Regular o eliminador de sulcos de rodas do trator



Colocar o eliminador de sulcos da roda do trator no campo em posição de trabalho e fixar depois do trabalho na posição superior. Caso contrário existe ao estacionar a máquina o perigo que o eliminador de sulcos da roda do trator seja danificado.



PERIGO

Antes dos trabalhos de ajuste, puxa o travão de mão, desligar o motor do trator e retirar a chave da ignição.

8.10.1 Eliminador de sulcos da roda do trator, reforçado

Regular na horizontal o eliminador de sulcos da roda do trator

1. Segure o eliminador de sulcos da roda do trator no punho (Fig. 184/1).
2. Solte os parafusos (Fig. 184/2) e regular o eliminador de sulcos da roda do trator na horizontal.
3. Aperte bem os parafusos (Fig. 184/2).

Regular na vertical o eliminador de sulcos da roda do trator

1. Segure o eliminador de sulcos da roda do trator no punho (Fig. 184/1).
2. Solte a cavilha (Fig. 184/3) e regule o eliminador de sulcos da roda do trator na vertical.
3. Após regulação bem sucedida, fixe a cavilha (Fig. 184/3) com uma chaveta.

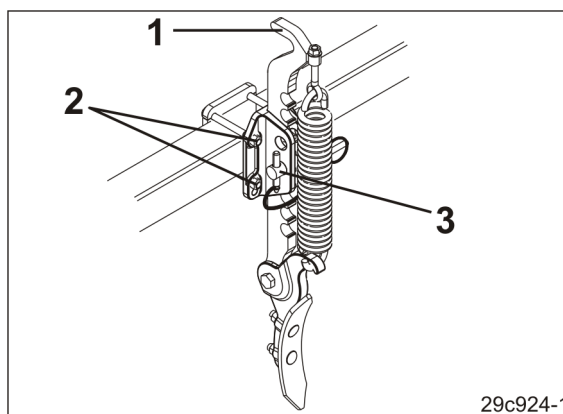


Fig. 184

29c924-1

8.10.2 Eliminador de sulcos de rodas do trator, giratório

1. Regule o eliminador de sulcos da roda do trator
 - 1.1 Solte a contraporca e o parafuso sextavado (Fig. 185/1).
 - 1.2 Ajuste o eliminador de sulcos da roda do trator na horizontal e na vertical.
 - 1.3 Solte duas porcas (Fig. 185/2) e gire o eliminador de sulcos da roda do trator.
 - 1.4 Aperte bem as porcas.
 - 1.5 Aperte bem o parafuso sextavado e fixe com a contraporca.

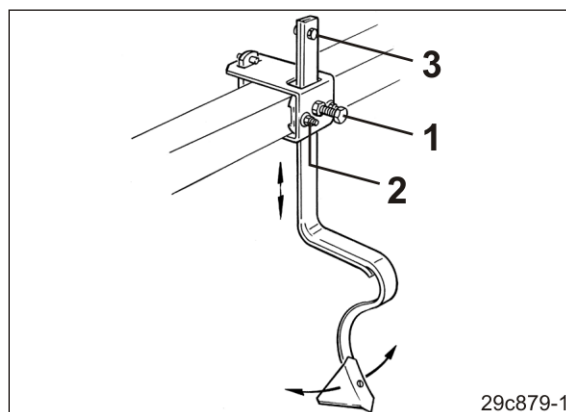


Fig. 185



Os parafusos de segurança (Fig. 185/3) evita a perda do eliminador de sulcos quando o parafuso de fixação se soltar.



O melhor nivelamento da pista do trator é alcançado quando os eliminadores de sulcos da roda do trator enchem a pista do trator com o solo solto deitado junto à pista.

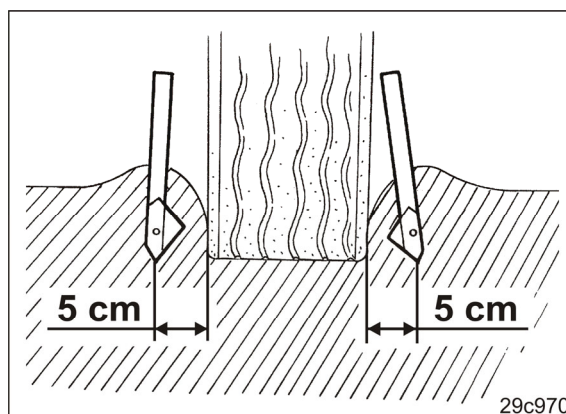


Fig. 186

8.11 Regular a grade de precisão

Antes de efetuar as regulações na grade de precisão, proteger o trator / a máquina contra um arranque e deslocamento involuntário, consulte o capítulo 6.2, página 103.

8.11.1 Largura de trabalho da grade de precisão

O rolo e as relhas empurram o solo para o exterior em diferentes extensões, dependendo da velocidade de marcha e do estado do solo.

Ajustar a grade exterior de modo a que o solo seja recirculado e seja criado uma cama de sementeira livre de pistas.

Quanto maior for a velocidade de marcha, mais os tubos quadrados (Fig. 187/1) têm de ser empurrados para fora.

Fixar os tubos quadrados com as grades exteriores com parafusos de aperto após cada regulação.



Fig. 187

8.11.2 Regulação dos dentes da grade de precisão

8.11.2.1 Regulação dos dentes da grade de precisão, aparafusando-a

1. Regule os dentes da grade de precisão segundo a tabela (Fig. 85).
2. Os dentes da grade de precisão são ajustados através de um reposicionamento uniforme dos suportes da grade.
 - 2.1 Solte os parafusos (Fig. 188/1).
 - 2.2 Desloque o suporte para o novo padrão de furo (Fig. 188/2).
 - 2.3 Coloque e aperte os parafusos.

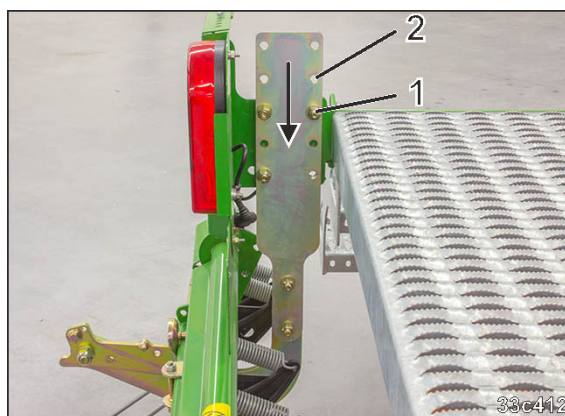


Fig. 188

8.11.2.2 Regulação dos dentes da grade de precisão através de ajuste de fuso

1. Solte a chaveta (ver abaixo).
2. Coloque a catraca.
3. Regule a distância "A" (Fig. 85).
 - 3.1 A regulação é efetuada rodando uniformemente o fuso (Fig. 189) em todos os segmentos de ajuste.



Fig. 189

4. Bloquear o ajuste com uma lingueta de bloqueio (Fig. 190/1).



Fig. 190

5. Coloque a catraca no cartucho (Fig. 191/1).



Fig. 191

8.11.3 Regular a pressão da grade de precisão manualmente

1. Tensionar as molas de tração da grade de precisão com a manivela giratória.
2. Coloque a cavilha (Fig. 192/2) num furo por baixo da alavanca (Fig. 192/1) e fixe-a com um contrapino.
3. Relaxe a manivela giratória.



Fig. 192

8.11.4 Regular a pressão da grade de precisão hidráulicamente



ADVERTÊNCIA

Afastar as pessoas da zona de perigo das peças funcionais operadas hidráulicamente (transmissão Vario, relhas, grade de precisão).

1. Regule a pressão da grade de precisão aumentada.
 - 1.1 Coloque a válvula de controlo (azul) na posição flutuante.
 - 1.2 Puxar o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
 - 1.3 Coloque uma cavilha (Fig. 193/3) num furo por cima da alavanca (Fig. 193/2) e fixe-a com um contrapino.
2. Regule a pressão da grade de precisão necessária
 - 2.1 Carregue a válvula de controlo (azul) com pressão.
 - 2.2 Puxar o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
 - 2.3 Coloque a cavilha (Fig. 193/1) num furo por baixo da alavanca (Fig. 193/2) e fixe-a com um contrapino.
3. Coloque a válvula de controlo (azul) na posição flutuante.

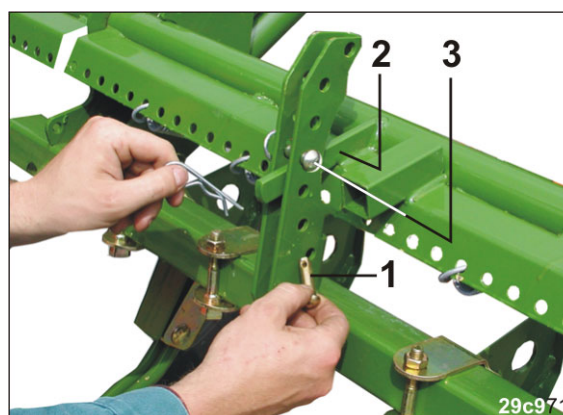


Fig. 193

8.11.5 Colocar a grade de precisão em posição de trabalho/transporte

8.11.5.1 Colocar a grade de precisão em posição de trabalho

Colocar a grade de precisão em posição de trabalho, consulte o capítulo "Largura de trabalho da grade de precisão", página 148.

8.11.5.2 Colocar a grade de precisão em posição de transporte

Os dentes exteriores da grade de precisão podem exceder a largura de transporte permitida durante o transporte e saltar para a área de tráfego, consulte o capítulo "Regulamentos legais e segurança", página 164. Para assegurar que a largura de transporte permitida não seja excedida, empurrar ambos os tubos quadrados (Fig. 194/1) com as grades exteriores para o tubo de suporte da grade, até ao batente em que vão.

Fixar os tubos quadrados com as grades exteriores após cada regulação.

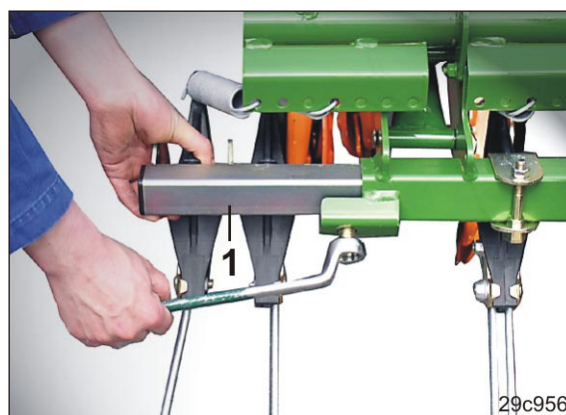


Fig. 194

8.12 Ajustar a grade de rolos

8.12.1 Regular o ângulo de inclinação dos dentes ao solo

1. Levante a máquina só até que os dentes da grade se encontrem diretamente em cima do solo, mas que não entrem em contacto com ele.
2. Puxar o travão de estacionamento do trator, desligar o motor do trator e retirar a chave da ignição.
3. Altere o ângulo de inclinação dos dentes ao solo, inserindo a chaveta do tubo (Fig. 195/1)
 - o por baixo do volante (Fig. 195/2)
 - o em todos os segmentos
 - o nos mesmos furos.

O ângulo de inclinação trona-se mais plano, se inserir a cavilha do tubo de forma mais profunda (Fig. 195/1) no segmento de ajuste.

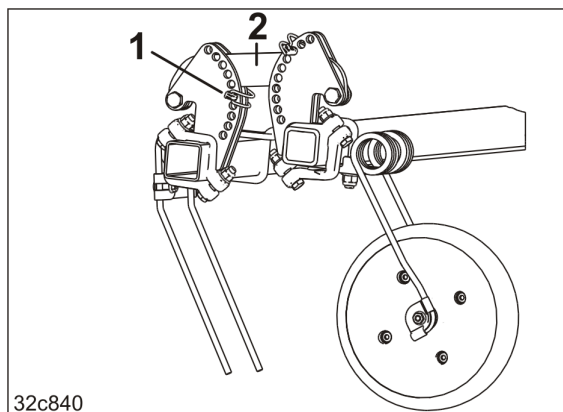


Fig. 195

8.12.2 Regular a regulação da profundidade de trabalho dos dentes da grade

1. Levante a máquina só até que os dentes da grade se encontrem diretamente em cima do solo, mas que não entrem em contacto com ele.
2. Puxar o travão de estacionamento do trator, desligar o motor do trator e retirar a chave da ignição.
3. A regulação da profundidade de trabalho dos dentes da grade é efetuada ao inserir a chaveta do tubo (Fig. 196/1)
 - o por cima do volante (Fig. 196/2),
 - o em todos os segmentos
 - o nos mesmos furos.

A profundidade de trabalho aumenta se colocar a cavilha do tubo mais profunda (Fig. 196/1) no segmento de ajuste.

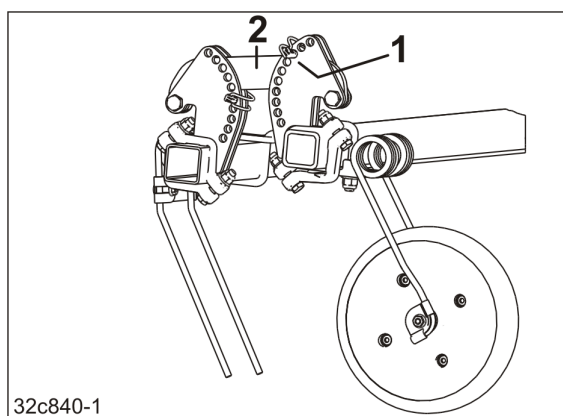


Fig. 196

8.12.3 Regular a pressão de contacto dos rolos

1. Colocar a máquina em posição de trabalho no campo.
2. Gire os dois agarradores (Fig. 197/1) para cima.

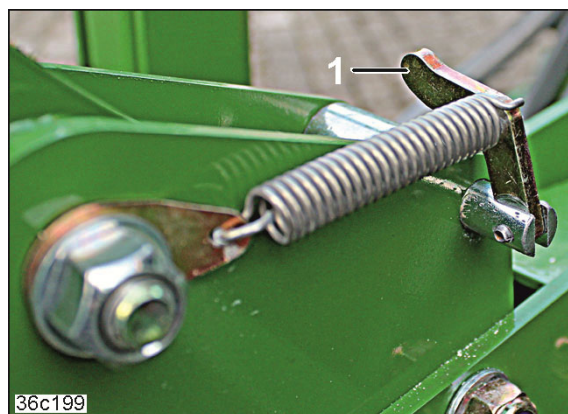


Fig. 197

As duas alavancas com mola (Fig. 198/1) são utilizadas para regular a pressão de contacto do rolo com o solo.

3. Puxe a primeira alavanca em direção da seta.

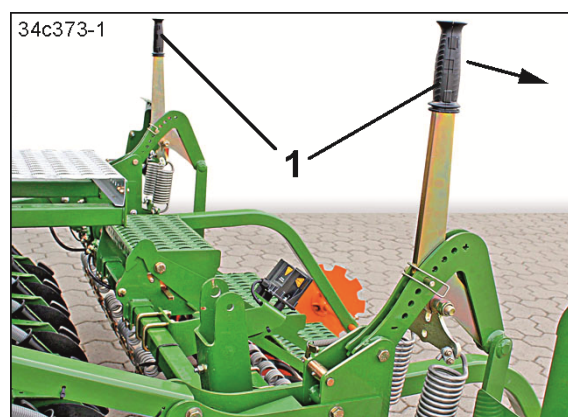


Fig. 198

Ajustes

4. Fixe a posição da alavanca (Fig. 199/1) com uma chaveta do tubo (Fig. 199/2).
5. Fixe a segunda alavanca no mesmo furo do grupo de furos.

A pressão de contacto do rolo é maior quando a chaveta do tubo (Fig. 199/2) está no furo ao lado do sinal de mais (Fig. 199/3).

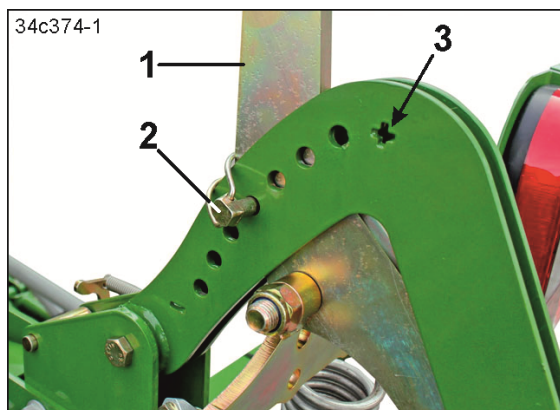


Fig. 199

6. Verificar a pressão dos rolos, por exemplo, com um calibre de mola (ver Fig. 200).

Diâmetro dos rolos D	Pressão dos rolos F
250 mm	máx. 20 kg
330 mm	máx. 35 kg



Para que a grade de rolos não seja danificada, a pressão de rolos "F" não pode exceder o valor indicado na tabela.

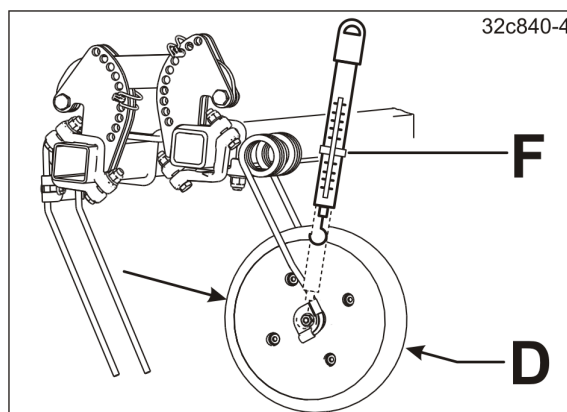


Fig. 200

8.12.4 Levantar/baixar a grade de rolos

8.12.4.1 Levantar a grade de rolos (desativar)

1. Pare a máquina em cima de uma área plana.
2. Puxar brevemente a alavanca (Fig. 201/1) e remover a chaveta do tubo (Fig. 201/2).

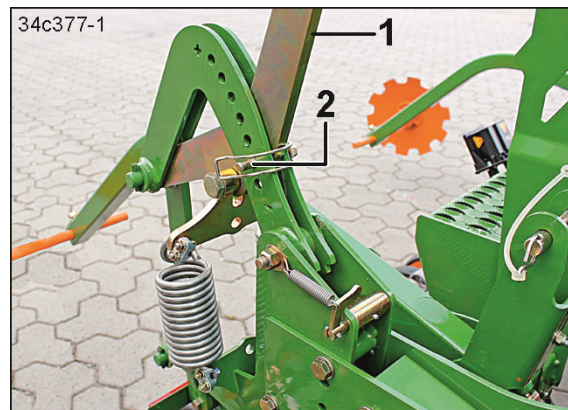


Fig. 201

3. Girar o agarrador (Fig. 202/1) para baixo.



Fig. 202

4. Pressionar a alavanca (Fig. 203/1) em direção da seta até engatar a placa de aperto (Fig. 203/2).
5. Fixar a chaveta do tubo num furo livre em posição de estacionamento.
6. Repetir o processo com a segunda alavanca.

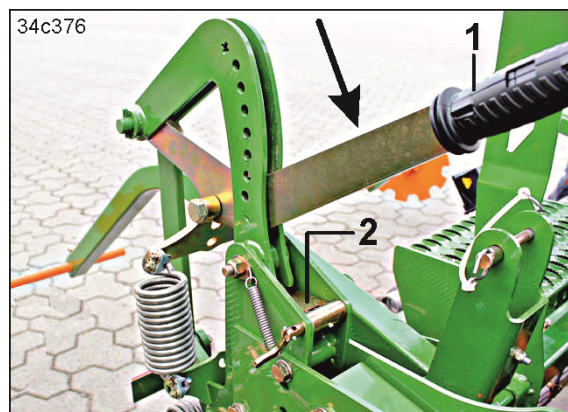


Fig. 203

8.12.4.2 Baixar a grade de rolos (ativar)

1. Pare a máquina em cima de uma área plana.
2. Retirar a chaveta do tubo fixada na posição de estacionamento com a mão.
3. Girar o agarrador (Fig. 204/1) para cima.

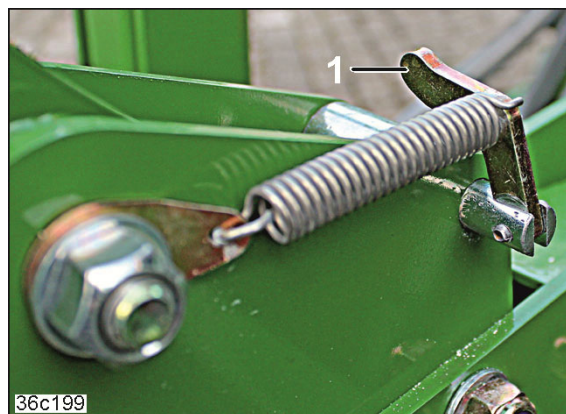


Fig. 204

4. Puxar a alavanca (Fig. 205/1) em direção da seta.
→ A grade de rolos encontra-se em posição de trabalho.
5. Repetir o processo com a segunda alavanca.
6. Ajustar a pressão dos rolos em relação ao solo e verificar (consulte o capítulo "Regular a pressão de contacto dos rolos", página 153).

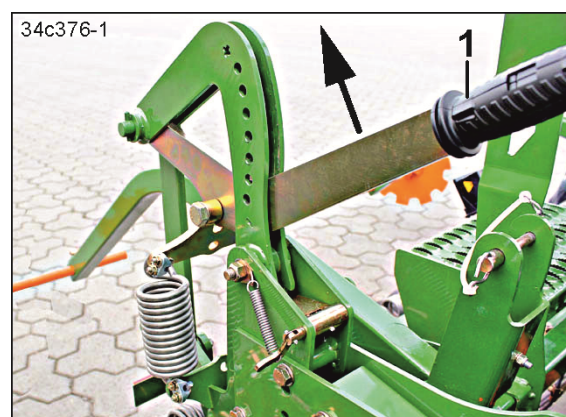


Fig. 205

8.13 Semeadores com acionamento mecânico ou hidráulico do acoplamento de contra-eixos

8.13.1 Ativar a manobra de sulco de marcha

1. A manobra de sulco de marcha necessária consta na tabela "Manobra de sulco de marcha".



Na encomenda, a caixa de controlo está equipada com a manobra de sulco de marcha desejada.

A conversão para uma outra manobra de sulco de marcha necessita a troca da roda divisória (Fig. 206/1). Em determinadas manobras basta deslocar os rolos de controlo (Fig. 206/2).

Substituir sempre a roda de indicação (Fig. 206/3) ou colar a roda de indicação existente com os novos números de sulcos de marcha.

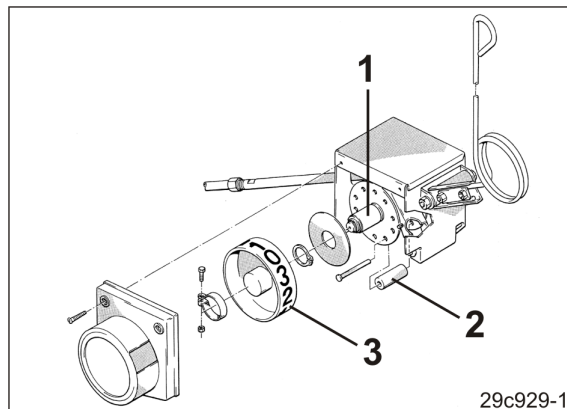


Fig. 206

2. O contador de sulcos de marcha necessário consta no capítulo "Exemplos" para a criação de sulcos de marcha.
3. Regular o contador de sulcos de marcha imediatamente antes de iniciar o trabalho ao puxar a alavanca de comando (Fig. 207/1). O contador de sulcos de marcha atual aparece na janela (Fig. 207/2) da caixa de controlo. Utilizar a alavanca de comando só através da corda (Fig. 207/3) na cabine do trator.

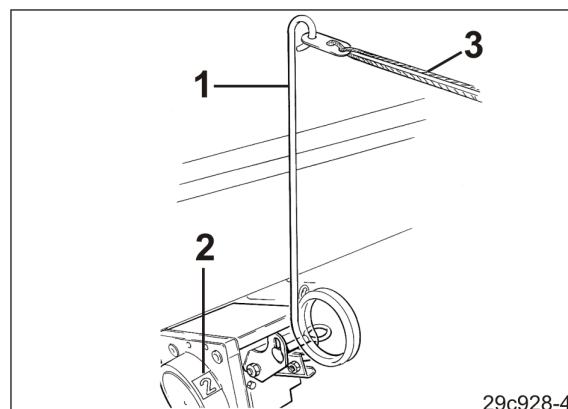


Fig. 207

8.13.2 Desativar a manobra de sulco de marcha

Quando a válvula de comando do trator (amarela) é acionada, os riscadores e o contador de sulcos de marcha são acionados em simultâneo. Quando o contador de sulcos de marcha indicar "0", o dispositivo de marcação de sulcos de marcha desce.

Se quer que os riscadores trabalhem agora, efetue as seguintes regulações:

1. Coloque a válvula de controlo (amarela) na posição flutuante.
2. Puxar a alavanca de comando (Fig. 208/1) da caixa de controlo, quando na janela da caixa de controlo aparece o número "0" (Fig. 208/2).
O contador de sulcos de marcha não pode indicar "0".
3. Soltar o parafuso de aperto (Fig. 208/A) e empurrar no furo oblongo para baixo e apertar bem (consulte Fig. 208/B).

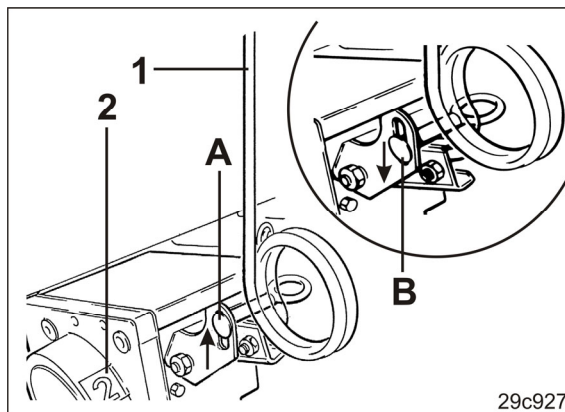


Fig. 208

A caixa de controlo está bloqueada e não pode avançar ao puxar na alavanca de comando.



O contador de sulcos de marcha (Fig. 208/2) não pode indicar "0". Caso contrário são criados constantemente sulcos de marcha.

8.14 Semeadores com acionamento elétrico do acoplamento de contra-eixos

8.14.1 Ativar a manobra de sulco de marcha

1. A manobra de sulco de marcha necessária e o contador de sulcos de marcha para a primeira condução em campo consta nas tabelas (Fig. 101 e Fig. 102).
2. Regular a manobra de sulco de marcha e o contador de sulcos de marcha imediatamente antes de iniciar o trabalho, consulte o manual de instruções "AmaDrill+".

8.14.2 Desativar a manobra de sulco de marcha

Desligar a manobra de sulco de marcha como descrito no manual de instruções "Terminal de comando AmaDrill+".

8.15 Ligar a metade do veio de semeador à esquerda

8.15.1 Desligar a metade do veio semeador à esquerda

3. Desligar a metade do veio semeador à esquerda (Fig. 209)
 - 3.1 Pressionar o acoplamento do veio de semeador carregado por mola à esquerda contra a mola e rodá-lo na direção da seta.
 - 3.2 Fechar as corredeiras de fecho das rodas de sementeira de sulcos de marcha na metade esquerda do veio semeador.

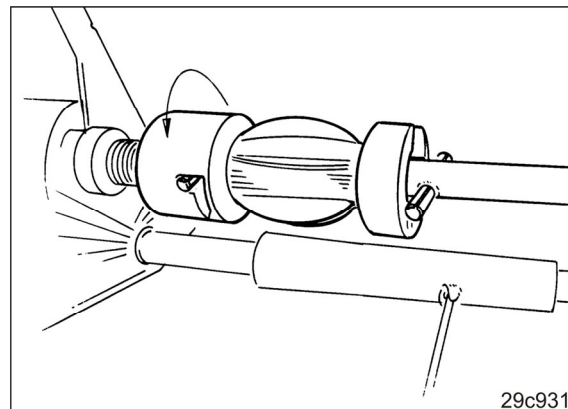


Fig. 209

8.15.2 Ligar a metade do veio semeador à esquerda

1. Ligar a metade do veio semeador à esquerda (Fig. 210)
 - 1.1 Pressionar o acoplamento do veio de semeador carregado por mola à esquerda contra a mola e rodá-lo na direção da seta.
 - 1.2 Abrir as corredeiras de fecho das rodas de sementeira de sulcos de marcha na metade esquerda do veio semeador.

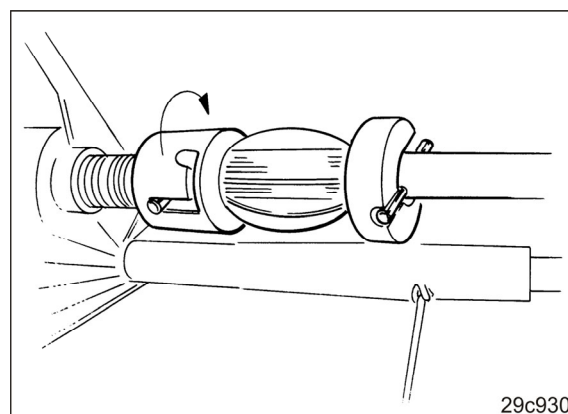


Fig. 210

8.16 Colocar o dispositivo de marcação de sulcos de marcha em posição de trabalho / transporte



ADVERTÊNCIA

Afastar as pessoas da zona de perigo das peças funcionais operadas hidráulicamente (riscadores, dispositivo de marcação de sulcos de marcha).

Ao acionar a unidade de comando do trator, os cilindros hidráulicos de várias peças funcionais são pressurizados simultaneamente.

Efetue as regulações apenas com o travão de mão puxado, o motor desligado e a chave de ignição retirada.

8.16.1 Colocar o dispositivo de marcação de sulcos de marcha em posição de trabalho

1. Segurar o porta discos de sulcar, remover a cavilha (Fig. 211/1) e girar o porta discos de sulcar para baixo.
A cavilha está fixa com um contrapino.
2. A máquina possui de dois discos de sulcar. Repetir o processo.

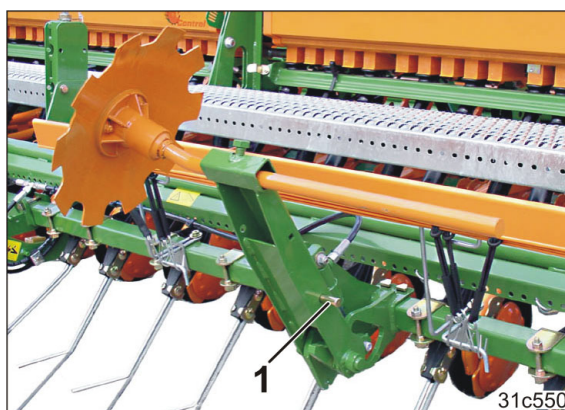


Fig. 211

3. Colocar o contador de sulcos de marcha em "0".
4. Acionar a unidade de comando (amarela) e baixar os discos de sulcar.
5. Puxar o travão de mão, desligar o motor e retirar a chave da ignição.
6. Desapertar o parafuso (Fig. 212/1).
7. Regular o disco de sulcar de modo a que as relhas de sulcos de marcha marquem o sulco de marcha criado.
8. Adaptar a intensidade de trabalho ao solo, rodando o disco.
Colocar os disco sobre solos ligeiros mais ou menos de forma paralela ao sentido de marcha e sobre solos pesados.
9. Apertar bem o parafuso (Fig. 212/1).
10. A máquina possui de dois discos de sulcar. Repetir o processo.

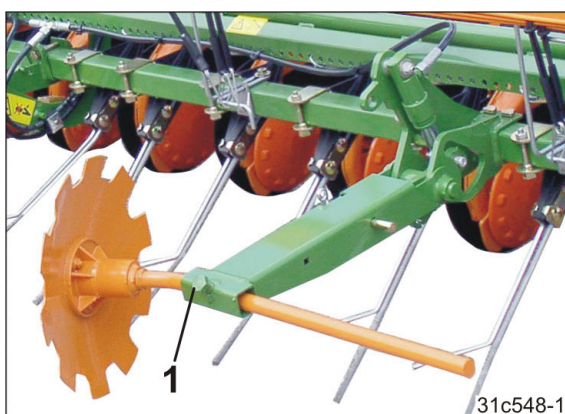


Fig. 212

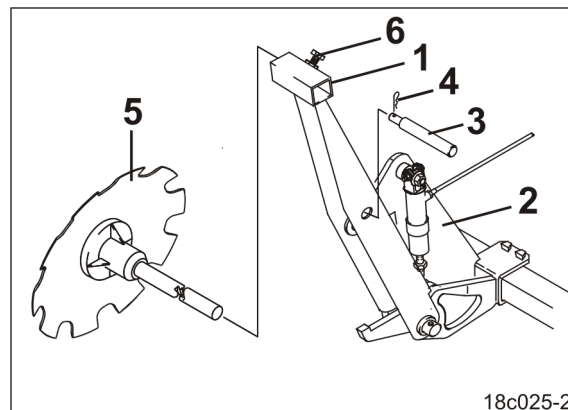
8.16.2 Colocar o dispositivo de marcação de sulcos de marcha em posição de transporte



O número de sulcos de marcha não pode indicar "0".

Continuar, eventualmente, a avançar o contador de sulcos de marcha. Os discos de sulcar levantam-se.

1. Puxar o travão de mão, desligar o motor e retirar a chave da ignição.
2. Fixar o porta discos de sulcar (Fig. 213/1) nos suportes de transporte (Fig. 213/2).
3. Fixar a cavilha (Fig. 213/3) com contrapinos (Fig. 213/4).
4. Soltar o parafuso de fixação (Fig. 213/6).
5. Retirar o disco de sulcar (Fig. 213/5) do porta discos de sulcar (Fig. 213/1) e transportar num espaço de armazenamento apropriado.



18c025-2

Fig. 213

8.17 Colocar a barra de segurança rodoviária em posição de transporte / estacionamento

Posição de transporte

1. Empurrar a barra de segurança rodoviária de duas peças (Fig. 214/1) por cima das pontas dos dentes da grade de precisão.
2. Fixar a barra de segurança rodoviária com suportes de mola (Fig. 214/2) na grade de precisão.

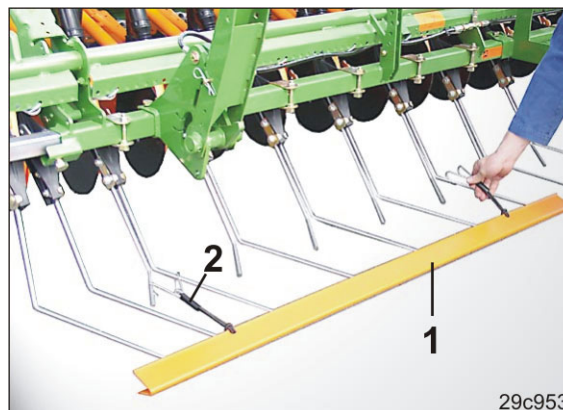


Fig. 214

Posição de estacionamento:

Colocar as barras de segurança rodoviária (Fig. 215/1) numa na outra e fixar no suporte de transporte (Fig. 215/2).

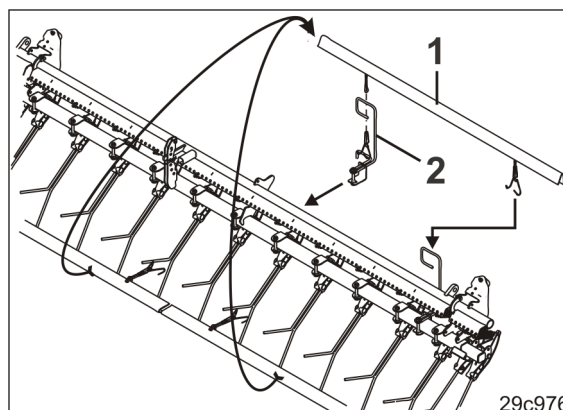


Fig. 215

9 Transportes



PERIGO

Na Alemanha e alguns outros países, o transporte da máquina acoplada ao trator é permitido até uma largura de 3,0 m, em estradas e caminhos públicos.

Nestes países, o transporte de uma combinação com mais de 3,0 m de largura só é permitido num veículo de transporte. Colocar e fixar corretamente a combinação de máquina de preparação do solo, rolo e semeador no veículo de transporte. Não ultrapassar a altura máxima de transporte autorizada de 4,0 m.

Encontrará a largura de transporte da combinação de semeador e máquina de preparação do solo nos dois manuais de instruções. Os dados constam no capítulo "Dados técnicos".



32c769

Fig. 216

9.1 Colocar o semeador em posição de transporte

1. Continuar, eventualmente, a avançar o contador de sulcos de marcha. O contador de sulcos de marcha não pode indicar "0".
2. Premir a tecla de pausa no terminal de comando (se necessário). Premir a tecla de pausa antes de fechar os riscadores impede que o contador de sulcos de marcha conte com um dígito.
3. Fechar e fixar os riscadorespágina 135
 - o se os riscadores estão fixados na máquina de preparação do solo, consulte o manual de instruções "Máquina de preparação do solo"
4. Colocar o dispositivo de marcação de sulcos de marcha em posição de transportepágina 160
5. Colocar a grade de precisão em posição de transporte.....página 151
6. Colocar a barra de segurança rodoviária da grade de precisão em posição de transporte.....página 162
7. Colocar e fixar os eliminadores de sulcos da roda do trator em posição de transportepágina 146
8. Colocar o dispositivo de desagregação do rasto do semeador em posição de transporte.....página 145
9. Esvaziar o depósito de sementes se um dos valores permitidos para o peso bruto do trator, cargas por eixo e capacidade de carga dos pneus for excedido com o depósito de sementes cheio (consulte também o capítulo "Verificar se o trator é adequado", página 98).....página 176
10. Fechar a tampa do depósito de sementes.
11. Fechar a escadapágina 115
12. Desligar o terminal de comando (consulte o manual de instruções "Terminal de comando")
13. Bloquear as unidades de comando do trator.
14. Verificar o sistema de iluminação e as placas de aviso quanto ao funcionamento e à limpeza.....página 45

Transportes

15. Bloquear as unidades de comando do trator necessárias para o funcionamento da máquina
(consulte também o manual de instruções do trator) página 43
16. Ler e observar o capítulo 9.2:
Normas legais e instruções de segurança antes e durante a viagem de transporte.
17. Levantar o semeador. Bloquear a armação de elevação na posição de transporte
(ver manual de instruções da máquina de preparação do solo).
18. Antes de iniciar a viagem, ligar o pirilampo rotativo e verificar o seu funcionamento ... página 164

9.2 Regulamentos legais e segurança

Para a circulação na via pública, o trator 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 deve respeitar as instruções neste capítulo antes de iniciar e durante a condução.

Largura de trabalho / altura de trabalho

Na Alemanha e em muitos outros países, a largura de transporte de uma combinação de máquinas montada no trator é de 3,0 m.

A altura máxima de transporte de 4,0 m não pode ser ultrapassada.

Velocidade máxima autorizada

A velocidade máxima permitida¹⁾ é de 40 km/h para tratores com acessório.

Especialmente em estradas ou caminhos em más condições, só é permitido circular-se a uma velocidade consideravelmente menor do que a indicada!

¹⁾ A velocidade máxima permitida para máquinas agrícolas montadas está regulamentada de forma distinta nos códigos de circulação na via pública de cada país. Informe-se junto ao seu importador/agente comercial local relativamente à velocidade máxima permitida para circular em estrada.

Pirilampo rotativo

Em alguns países, a máquina e/ou o trator deve estar equipados com pirilampo rotativo. Informe-se no seu importador / representante de máquinas sobre as disposições legais. Na Alemanha, o pirilampo rotativo necessita de uma autorização.



Antes de iniciar o transporte, observar o capítulo "Indicações de segurança para o utilizador" e verificar os seguintes pontos:

- a conformidade com o peso permitido
- a ligação correta dos tubos de alimentação
- o sistema de luzes em relação a danificação, funcionamento e limpeza
- as placas de aviso e refletores amarelos devem estar limpos e não podem estar danificados
- o sistema hidráulico em relação a deficiências visíveis
- o travão de estacionamento do trator tem de estar completamente solto.



ADVERTÊNCIA

Perigos de esmagamento, corte, captação, entalamento e choque devido o descolamento involuntário da máquina montada / engatada!

Antes de efetuar um transporte, realize uma inspeção visual, de forma a verificar se a cavilha da barra superior e inferior está impedida de se soltar involuntariamente através do encaixe de charneira.



PERIGO

Perigo de corte e impacto devido à descida involuntária do riscador durante as viagens de transporte em que as pessoas são feridas.

Antes da viagem de transporte, verificar visualmente se os riscadores estão fixados na posição de transporte.



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 trator com a máquina montada ou desacoplada.
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 trator, assim como as influências devido à máquina montada ou aco-
plada.
- Antes de efetuar um transporte, fixe o bloqueio lateral dos braços inferiores do trator, para que a máquina montada ou aco-
plada não possa bascular de um lado para o outro.



ADVERTÊNCIA

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

Estes perigos causam ferimentos graves ou mesmo fatais.

Observar o peso total autorizado da combinação de máquinas montada e do carga por eixo e da carga de reboque autorizada do trator.



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

Perigo para outros utentes da estrada devido à queda de cargas!

É proibido o transporte de carga no patamar de carga e na máquina.



ADVERTÊNCIA

Perigo devido a ferimentos de corte de outros participantes da estrada nos transportes devido a dentes não cobertos e bicudos da grade de precisão!

Os transportes sem barra de segurança rodoviária corretamente montada são proibidos se a máquina estiver equipada com uma grade de precisão.



ADVERTÊNCIA

Perigo de corte nos transportes com elementos da grade exterior abertos!

Elementos da grade exterior estendida sobressaem lateralmente na área de tráfego durante as viagens de transporte e põem em perigo outros utentes da estrada. Além disso, a largura de transporte autorizada de 3 m é ultrapassada.

Introduza os elementos exteriores da grade de precisão no tubo principal da grade de precisão antes de efetuar o transporte.

**CUIDADO****Desligar o terminal de comando durante o transporte.**

Enquanto o terminal de comando estiver ligado, existe o risco de acidente devido a erro de comando.

**PERIGO****Bloquear as unidades de comando do trator durante a viagem de transporte.**

Existe perigo de acidente devido a operação errada.



Ao conduzir em curva, ter em consideração as grandes dimensões e a massa centrífuga da máquina.

**ADVERTÊNCIA****Os dispositivos de desagregação do rasto que sobressaem no espaço de trânsito põem em perigo os outros utentes da estrada.**

Desmontar o dispositivo de desagregação do rasto saliente na área de tráfego antes do transporte, se a largura de transporte permitida for excedida.

10 Utilizar a máquina

Ao utilizar a máquina, observe

- o capítulo "Avisos na máquina", página 18
- o capítulo "Perigos em caso de não observação das indicações de segurança", página 26.

A observação destes capítulos traz vantagens para a sua segurança.



Fig. 217



ADVERTÊNCIA

Acione as unidade de comando do trator só na cabine do trator.



ADVERTÊNCIA

Perigos de esmagamento, colhimento e prendimento no funcionamento da máquina sem dispositivos de proteção previstos!

Nunca colocar a máquina em funcionamento sem os dispositivos de proteção completamente montados.



Ao conduzir em declives, a semente no depósito de sementes pode deslocar-se a tal ponto que as rodas de sementeira já não são fornecidas completamente ou em parte com sementes.

10.1 Primeira colocação em funcionamento

Primeira colocação em funcionamento	Antes da primeira colocação em funcionamento	Oficina especializada	Controle as tubagens hidráulicas quanto a defeitos visíveis e efetue a manutenção. O operador deverá efetuar um protocolo desta inspeção.	Cap. 12.9
			Verificar Equipamento de pneus e pressão de enchimento	Cap. 4.9.2
			Verificar o nível do óleo na transmissão Vario	Cap. 12.6
	Após as primeiras 10 horas de funcionamento		Eliminar os pontos de fricção nas tubagens hidráulicas e tubos.	
			Controlar as tubagens hidráulicas e os engates quanto a defeitos visíveis. Mandar reparar os defeitos numa oficina especializada.	
		Oficina especializada	Controlo e manutenção das tubagens hidráulicas mediante o plano de manutenção. O operador deverá efetuar um protocolo desta inspeção.	Cap. 12.9
			Verificar o binário de aperto dos pneus.	
		Oficina especializada	Verificar se as uniões aparafusadas estão bem apertadas.	Cap. 12.11

10.2 Colocar a máquina da posição de transporte para a posição de trabalho

1. Colocar a barra de segurança rodoviária em posição de estacionamento página 162
2. Colocar a grade de precisão em posição de trabalho..... página 151
3. Colocar o dispositivo de desagregação do rasto do semeador em posição de trabalho..... página 145
4. Colocar o dispositivo de marcação de sulcos de marcha em posição de trabalho ... página 160
5. Colocar o eliminador de sulcos da roda do trator em posição de trabalho página 146
6. Controlar todas as configurações da máquina..... página 114
7. Advertir as pessoas presentes para que mantenham uma distância mínima de 20 m em relação à máquina.
8. Colocar os riscadores em posição de trabalho página 135.
9. Ligar o terminal de comando, consulte o manual de instruções "Terminal de comando".
10. Acionar a unidade de comando do trator (amarela):
 - descida do riscador ativo
 - continuar a avançar com a manobra de sulco de marcha
 - o criação de sulcos de marcha (caso necessário)
 - o descida do dispositivo de marcação de sulcos de marcha (caso necessário).
11. Regular o contador de sulcos de marcha imediatamente antes da primeira condução em campo
 - o ao acionar a caixa de controlo
 - o consulte o manual de instruções "Terminal de comando".
12. Colocar a tomada de força da máquina de preparação do solo em velocidade de serviço,
consulte o manual de instruções "Máquina de preparação do solo".
13. Arrancar e baixar a combinação através do sistema hidráulico de 3 pontos.
14. Controlar / corrigir após os primeiros 30 m
 - o a profundidade de deposição das sementes em vários lugares
 - o a intensidade de trabalho da grade.
15. Repetir o teste de calibração após cerca de 2 ha.

10.3 Durante o trabalho

10.3.1 Visão geral das verificações durante o trabalho

Intervalo de tempo	Verificação	Capítulo	Página
- depois dos primeiros 30 a 50 m efetuados com a velocidade de trabalho - depois da mudança de solo leve para solo pesado e vice-versa - depois de regular a pressão de relhas - todas as horas, p. ex. em cada reabastecimento do depósito de sementes só nas máquinas com relhas RoTeC-Control: - após a regulação dos discos/rolos de controlo de profundidade	Verificar a profundidade de deposição da semente	8.7	140
	Verificar a intensidade de processamento da grade de precisão	8.11	148
	Verificar a intensidade de processamento da grade de rolos	8.12.3	153

10.3.2 Controlo da sementeira no exemplo do terminal de comando "AMALOG+"

Durante o trabalho, o terminal de comando "AMALOG+" indica o estado do semeador.

A transmissão Vario está ligada à roda motriz através de uma corrente. Um sensor na transmissão Vario deteta a rotação da roda motriz e transmite os impulsos para o computador de bordo. O veio de semeador ligado à transmissão Vario também roda. A máquina semeia.

Quando a máquina está a semear, um pequeno círculo (Fig. 218/1) pisca no visor sob a seta e o número (Fig. 218/2) indica a velocidade de marcha [km/h].

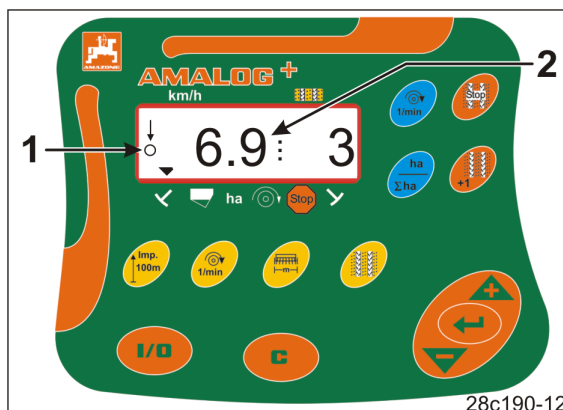


Fig. 218

Se o trabalho de sementeira for interrompido, por exemplo

- em caso de relhas levantadas (na viragem no fim do rego)
- quando a corrente motriz quebrar
 - o a transmissão e o veio de semeador param
 - o a sementeira é interrompida
 - o a seta e o círculo que pisca desaparecem
 - o o computador de bordo mostra a velocidade de marcha "0.0" [km/h], embora o semeador esteja a ser puxado através do campo.



Fig. 219

10.3.3 Riscador

Para passar obstáculos, levantar o riscador ativo no campo.

Ao levantar o riscador, a contagem do contador de sulcos de marcha continua. Depois de passar o obstáculo, baixar o riscador e verificar o contador de sulcos de marcha e corrigir, se necessário.



Depois de acionar várias vezes a unidade de comando do trator para os riscadores, verificar o contador de sulcos de marcha e corrigir, se necessário.

10.3.4 Indicador do nível de enchimento

Um indicador do nível de enchimento (Fig. 220/1) mostra a altura de enchimento do depósito de sementes.



Encher o depósito de sementes antes de atingir a marca zero.

Mesmo antes de atingir a marca zero, pode ocorrer uma sementeira defeituosa devido a uma distribuição desigual no depósito de sementes.



Fig. 220

10.4 Virar no fim do terreno



PERIGO

Depois de virar, com a pré-seleção adequada no terminal de comando e atuação da unidade de comando do trator, o riscador oposto é colocado em posição de trabalho.

1. Acionar a unidade de comando do trator (amarela).
 - Levantar o riscador ativo
 - Continuação da contagem do contador de sulcos de marcha
 - Levantar os discos de sulcar do dispositivo de marcação de sulcos de marcha.
2. Acionar a unidade de comando da barra inferior do trator.
 - Levantar a combinação.
3. Virar com a combinação.



As relhas e a grade não devem entrar em contacto com o solo ao virar.

A elevação da combinação antes de virar no fim do campo faz com que o fornecimento de sementes seja interrompido pela paragem do veio de semeador.

Depois de virar no fim do terreno

1. Arranque.
2. Acionar a unidade de comando da barra inferior do trator.
 - Baixar a combinação.
3. Acionar a unidade de comando do trator (amarela) pelo menos durante 5 segundos, para que todas as funções hidráulicas possam ser executadas completamente.
 - Descida do riscador ativo.
 - Descida dos discos de sulcar do dispositivo de marcação de sulcos de marcha para criar os sulcos de marcha.
4. Início da condução em campo.

10.5 Fim do trabalho no campo

Colocar a combinação de sementeira em posição de transporte, consulte o capítulo 9.1, página 163.



PERIGO

Fechar e fixar os riscadores.

Riscadores não protegidos podem girar involuntariamente para a posição de trabalho e causar ferimentos graves.



Esvaziar e limpar a caixa semeadora depois da utilização.

Os resíduos de sementes podem germinar nas caixas semeadoras que não são esvaziadas e limpas.

Isto pode retardar consideravelmente a rotação das rodas de sementeira e causar variações entre a quantidade de sementes regulada e real.

10.6 Esvaziar o depósito de sementes e a caixa semeadora



CUIDADO

Antes dos trabalhos na máquina

- Acoplar o semeador e o trator ou a máquina de preparação do solo
- Colocar a combinação de máquinas em terreno plano e firme
- Puxar o travão de estacionamento do trator
- Desligar o terminal de comando
- Desligar o motor do trator
- Retirar a chave de ignição
- Separar a alimentação elétrica entre o trator e a máquina. Retirar a ficha da máquina.

Perigo de acidente devido a colocação em funcionamento involuntária do doseador ou de outros componentes da máquina através de impulso de radar.



PERIGO

A poeira do agente ácido de limpeza é nociva e não pode ser inalada ou entrar em contacto com o corpo.

O pó de substâncias corrosivas pode escapar

- ao encher a máquina
- ao esvaziar a máquina
- ao limpar e remover o pós de cura

Usar fato de proteção, máscara de proteção, óculos de proteção e luvas.

1. O semeador e o trator estão acoplados.
2. Proteger o trator e a máquina para que não arranquem nem se desloquem de modo involuntário.



O contador de sulcos de marcha não deve indicar "0" quando se esvazia o depósito de sementes. Continuar, eventualmente, a avançar o contador de sulcos de marcha.

Se o contador de sulcos de marcha indica "0", as rodas de sementeira dos sulcos de marcha não transportam sementes.



Se o semeador estiver equipado com o terminal de comando AmaDrill+ e com o ajuste da quantidade de semente controlada eletronicamente (consulte o capítulo "Quantidade de sementes, regular eletronicamente", página 62), as outras regulações constam no manual de instruções AmaDrill+.



O capítulo "Regulação à distância hidráulica da quantidade de sementes, página 133 descreve a regulação da alavanca de engrenagens com o respetivo equipamento.

3. Colocar a alavanca do alçapão no furo 1.
4. Colocar o ponteiro (Fig. 221/2) da alavanca de transmissão no valor de regulação da transmissão 100.
5. Apertar o botão de bloqueio (Fig. 221/1).

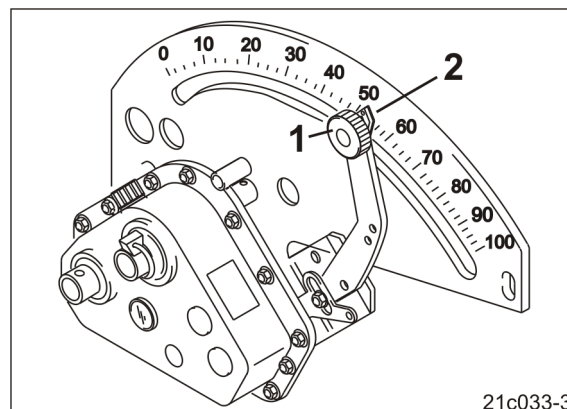


Fig. 221

6. Colocar as cavidades de calibração (Fig. 222/1) na calha do funil, (consulte o capítulo "Colocar as cavidades de calibração na calha do funil", página 116).
7. Abrir todas as corrediças de fecho.
8. Girar a alavanca do alçapão por cima do grupo de furos.
 - Abrir os alçapões.
 - A semente corre para as cavidades de calibração.
9. Colocar a alavanca do alçapão no furo 1, assim que as cavidades de calibração estejam cheias.
10. Esvaziar as cavidades de calibração.
11. Repetir o processo e até que o depósito de sementes esteja vazio.

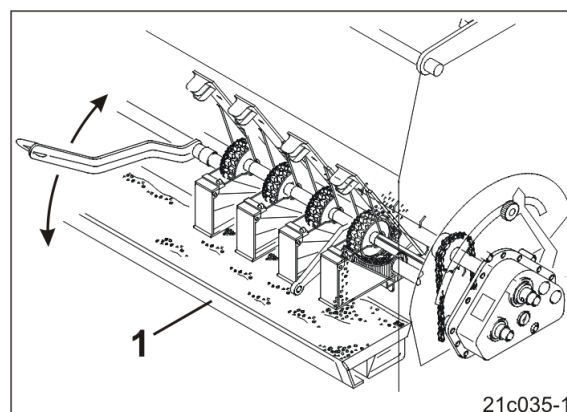


Fig. 222

Utilizar a máquina

12. Esvaziar a caixa semeadora.

12.1 Levantar o semeador com o trator até que as rodas giram livremente.

12.2 Puxar o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.

12.3. Colocar a manivela giratória (Fig. 223/1) no tubo quadrado da roda direita.

13.4 Encher as cavidades de calibração rodando a roda de sementeira com a manivela giratória até que as caixas semeadoras sejam esvaziadas.

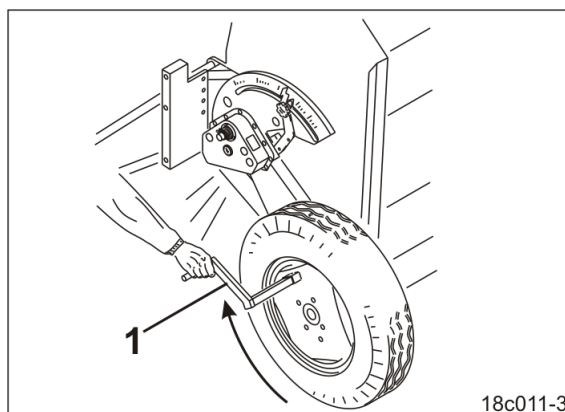


Fig. 223

14. Limpar o depósito de sementes e o doseador.

15. Bloquear a alavanca de ajuste do alçapão no furo 8 quando a máquina estiver estacionada durante um período de tempo mais longo.

16. Fixe as cavidades de calibração no depósito de sementes.

17. Empurrar a calha do funil para cima até engatar audivelmente.



Abrir os alçapões se o semeador não for utilizado durante algum tempo.

Com os alçapões fechados existe o perigo que ratos tentem de entrar no depósito, porque o cheiro de cereais permanece também em depósitos vazios. Em caso de alçapões fechados, os animais roem os alçapões.

11 Avarias



ADVERTÊNCIA

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

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

Proteger o trator e a máquina contra um arranque e deslocamento involuntários, antes de eliminar avarias na máquina (consulte o capítulo "Proteger o trator / a máquina contra um arranque e um deslocamento involuntário").

Aguarde pela paragem da máquina antes de aceder à área de perigo da máquina.

11.1 Tosar uma lança dos riscadores

Só D9 Super:

Se o riscador apanhar um obstáculo firme, um parafuso (Fig. 224/1) tosa e o riscador vira para trás.

Utilize como peça sobresselente apenas parafusos sextavados M6 x 90 com resistência 8.8 (consulte a liste de peças sobresselentes online).

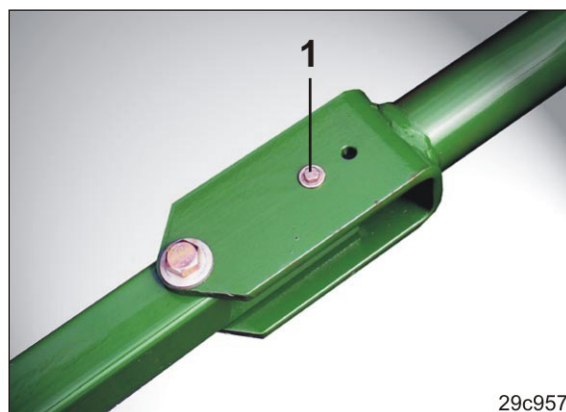


Fig. 224

11.2 Variações entre a quantidade de sementes regulada e real

Se notar variações entre a quantidade de sementes regulada durante o teste de calibração e a quantidade de sementes no campo, observe os seguintes pontos:

- Em máquinas novas, a superfície das caixas semeadoras, os alçapões e as rodas de sementeira mudam devido aos depósitos de soluções corrosivas. Isto pode influenciar o comportamento do fluxo da semente ou a quantidade de sementes.
Após dois a três enchementos do depósito de sementes, os depósitos de soluções corrosivas terão assentado e será alcançado um estado de equilíbrio. A quantidade de sementes não muda depois.
- Ao semear sementes molhadas, pode haver variações entre a quantidade de sementes regulada e real se houver menos de 1 semana (recomenda-se 2 semanas) entre a colheita e a sementeira.
- Se os alçapões estiverem mal ajustados, pode ocorrer uma saída descontrolada de sementes (quantidade excessiva) durante a sementeira. A regulação básica dos alçapões deve ser verificada de seis em seis meses ou antes de cada período de sementeira.
- O deslizamento da roda de sementeira pode mudar durante o trabalho, por exemplo, quando se muda de solo leve para solo pesado. Em seguida, o número de voltas da manivela para determinar a posição da engrenagem deve ser redefinido.

Para o fazer, medir 250 m² no campo. Isto corresponde a uma máquina com:

2,50 m de largura de trabalho	=	100,0 m trajeto
3,00 m de largura de trabalho	=	83,3 m trajeto
4,00 m de largura de trabalho	=	62,5 m trajeto
4,50 m de largura de trabalho	=	55,5 m trajeto
6,00 m de largura de trabalho	=	41,7 m trajeto.

Conte o número de voltas da manivela ao percorrer a distância de medição. Efetue o teste de calibração do número determinado de voltas da manivela.

12 Limpeza, manutenção e reparação

12.1 Segurança



ADVERTÊNCIA

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

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

Proteger o trator e a máquina contra um arranque e deslocamento involuntários, antes de trabalhar na máquina (consulte o capítulo "Proteger o trator / a máquina contra um arranque e um deslocamento involuntário").



ADVERTÊNCIA

Perigo de esmagamento, cisalhamento, corte, amputação, prendimento, enrolamento, colhimento devido a locais de perigo não protegidos!

- Monte os dispositivos de proteção que removeu para a limpeza, manutenção e reparação da máquina.
- Substitua os dispositivos de proteção defeituosos por novos.
- Coloca-e jamais por baixo de uma máquina levantada e não protegida.

**ADVERTÊNCIA****Trabalhos nos pneus e nas rodas**

- Trabalhos de reparação nos pneus e rodas só podem ser efetuados por técnicos especializados com ferramentas de montagem adequadas.
- Verifique regularmente a pressão de ar.
- Respeite a pressão de ar prescrita! Existe perigo de explosão em caso de pressão de ar demasiado elevada no pneu.
- Pare a máquina em segurança e proteja-a contra uma descida e um deslizamento involuntários, antes de efetuar trabalhos nos pneus.
- Deve apertar ou reapertar todos os parafusos de fixação e porcas de acordo com as prescrições da AMAZONEN-WERKE!

**ADVERTÊNCIA****Perigos de esmagamento, cisalhamento, corte, amputação, prendimento, enrolamento, colhimento devido a veio de semeador e tambor agitador não protegidos!**

Nunca abrir ou remover os dispositivos de proteção no depósito quando o veio de semeador / tambor agitador for acionado ou enquanto o veio de semeador / tambor agitador puder ser acionado involuntariamente.

12.2 Limpar a máquina



PERIGO

A poeira do agente ácido de limpeza é nociva e não pode ser inalada ou entrar em contacto com o corpo.

Usar fato de proteção, máscara de proteção respiratória, óculos de proteção e luvas

- ao encher a máquina
- ao esvaziar o depósito e o doseador
- ao remover o pós de substâncias corrosivas.



Ao limpar a máquina, observe:

- Esvaziar o depósito de sementes e a caixa semeadora antes da limpeza.
- Observe as normas legais relativas ao manuseamento e eliminação de produtos de limpeza.
- Nunca tratar as tubagens hidráulicas com gasolina, benzol, petróleo ou óleos minerais.



O pictograma pretende ser um lembrete para nunca dirigir o jato de limpeza do equipamento de limpeza de alta pressão (de água quente) diretamente para

- os componentes elétricos
- os pontos de lubrificação e ao rolamento
- a placa de identificação, sinais de aviso e películas adesivas.

Os componentes podem ser danificados.



Fig. 225



Ao utilizar equipamentos de limpeza de alta pressão (de água quente), observe:

- Observar as normas de segurança no manuseamento de equipamentos de limpeza.
- Observe as normas legais relativas ao manuseamento e eliminação de produtos de limpeza.
- Não limpar os componentes elétricos com equipamentos de limpeza de alta pressão.
- Nunca apontar o jato de limpeza do equipamento de limpeza de alta pressão diretamente para os pontos de lubrificação, rolamentos, placa de identificação, sinais de aviso e películas adesivas.
- Na limpeza, controle as tubagens hidráulicas com especial cuidado.
- A pressão do jato não deve exceder 120°bar.
- Manter sempre uma distância mínima de 300 mm entre o jato de alta pressão e a máquina.
- Lubrifique a máquina depois a limpeza.

12.3 Parar a máquina durante um longo tempo

1. A relha RoTeC-Control
 - o deve ser bem limpa e seca
 - o deve ser protegida com um produto anticorrosivo compatível com o meio ambiente.
2. Relaxar a grade de rolos para aliviar os elementos de borracha, consulte o capítulo "Regular a pressão de contacto dos rolos", página 153. Os elementos em forma de borracha são utilizados para a montagem de mola dos braços da grade de rolos. Isto permite que a grade de rolos acompanhe o contorno do solo.



Fig. 226

12.4 Lubrificar

Os pontos de lubrificação na máquina estão identificados com o pictograma (Fig. 227).



Limpar cuidadosamente o bocal de lubrificação e a pistola de lubrificação antes da lubrificação para que não seja injetada sujeira nos apoios. Expulsar completamente, à pressão, o lubrificante sujo nos apoios e substituir por lubrificante novo.

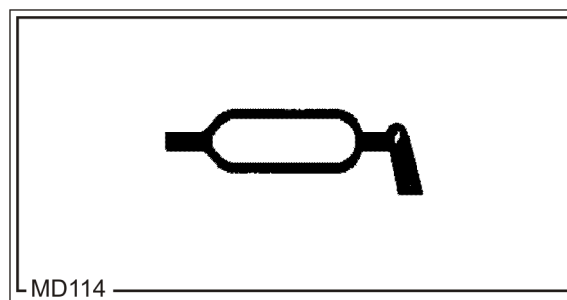


Fig. 227



Para trabalhos de lubrificação, utilizar uma massa lubrificante de lítio saponificada multiusos com aditivos EP.

Firma	Designação do lubrificante
ARAL	Aralub HL2
FINA	Marson L2
ESSO	Beacon 2
SHELL	Ratinax A

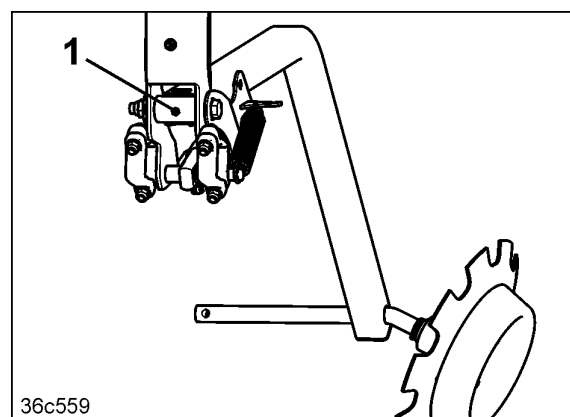


Fig. 228

Fig. 228/...	Componente	Número de bocais de lubrificação	Intervalo de lubrificação
1	Dispositivo de marcação de sulcos de marcha	2	50 h

12.5 Plano de manutenção – visão geral



Têm prioridade os intervalos de tempo, as quilometragens percorridas e os intervalos de manutenção da documentação do outro fabricante em relação ao plano de manutenção.

Antes de cada colocação em funcionamento (diariamente)		
	Inspeção visual da cavilha da barra superior e inferior	Capítulo 12.8
	Verificar as tubagens hidráulicas quanto a defeitos óbvios, danos, atrito e desgaste. Mandar reparar imediatamente os defeitos nas tubagens hidráulicas numa oficina especializada.	Capítulo 12.9
	Verificar os componentes do sistema hidráulico quanto a fugas	
Durante o trabalho		
	Visão geral das verificações durante o trabalho	Capítulo 10.3.1
Depois do fim do trabalho (diariamente)		
	Limpar a máquina (se necessário)	Capítulo 12.2
Todas as semanas		
	Verificar a pressão dos pneus	Capítulo 4.9.2
	Verificar o nível do óleo na transmissão Vario	Capítulo 12.6
A cada 3 meses (o mais tardar, a cada 500 horas de funcionamento)		
Oficina especializada	Verificar e manter as tubagens hidráulicas. O operador deverá efetuar um protocolo desta inspeção.	Capítulo 12.9
A cada 6 meses (o mais tardar, a cada 500 horas de funcionamento)		
Oficina especializada	Ajuste básico dos alçapões	Capítulo 12.10.5
Oficina especializada	Ajuste básico do comutador automático	Capítulo 12.10.6
Oficina especializada	Verificar as correntes do rolo e as rodas dentadas	Capítulo 12.7

12.6 Verificar o nível do óleo na transmissão Vario

1. Pousar a máquina sobre uma área horizontal.
2. Controlar o nível de óleo.

O nível de óleo deve estar visível no visor (Fig. 229/1).

Uma mudança de óleo não é necessária.

Os bicos de enchimento de óleo (Fig. 229/2) servem para encher a transmissão Vario.

O variedade de óleo de engrenagens necessária consta na tabela (Fig. 230).

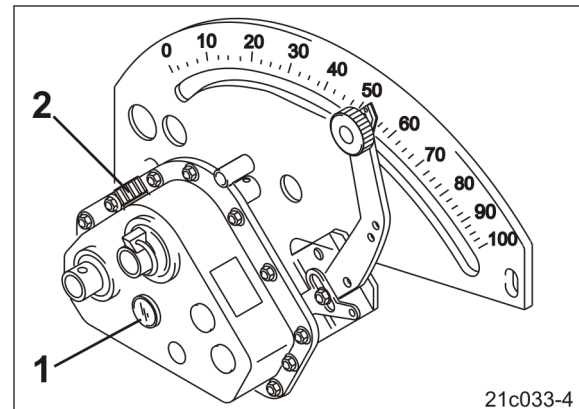


Fig. 229

Variedade de óleo hidráulico e quantidade de enchimento da transmissão Vario	
Quantidade total de enchimento	0,9 litros
Óleo de engrenagens ISO VG 22 (à escolha)	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (do lado da fábrica)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Fig. 230

12.7 Verificar as correntes do rolo e as rodas detadas

Todas as correntes dos rolos após a época

- limpar (incluindo as rodas dentadas e o tensor de corrente)
- verificar o estado
- lubrificar com óleo mineral líquido.

12.8 Inspeção visual da cavilha da barra superior e inferior



ADVERTÊNCIA

Surgem perigos de esmagamento, corte, prendimento, colhimento e pancada para pessoas, caso a máquina se solte involuntariamente do trator!

Cada vez que acoplar a máquina, verifique se a cavilha da barra superior e inferior apresentam deficiências visíveis. Substitua as cavilhas se surgirem desgastes evidentes.

12.9 Critérios de inspeção para tubagens hidráulicas

Mande substituir as tubagens hidráulicas por uma oficina especializada se durante a inspeção constatar os seguintes critérios de inspeção:

- Danos da camada exterior para o interior (p. ex., pontos de fricção, cortes, fissuras).
 - Endurecimento da camada exterior (formação de fissuras do material do tubo flexível).
 - Deformações que não correspondem à forma natural da mangueira ou tubagem. Tanto no estado despressurizado como também pressurizado ou em caso de dobra (p. ex., separação das camadas, formação de bolhas, locais de esmagamento, pontos vincados).
 - Pontos de fuga.
 - Danificação ou deformação do bloco de comando dos tubos flexíveis (função de vedação afetada); ligeiros danos de superfície não são um motivo para substituição.
 - Saída incontrolada da mangueira do bloco de comando.
 - Corrosão do bloco de comando que reduz o funcionamento e a resistência.
 - Exigências não observadas quanto à montagem.
 - A duração de utilização de 6 anos está excedida.
- Decisiva é a data de produção das tubagens hidráulicas no bloco de comando mais 6 anos. Se a data de produção indicada no bloco de comando corresponder a "2018", a duração de utilização termina em Fevereiro de 2024. Para isso, consulte "Identificação da tubagem hidráulica".



ADVERTÊNCIA

Perigo de infeção devido ao óleo hidráulico do sistema hidráulico sob elevada pressão que penetra no corpo!

- Só uma oficina especializada pode efetuar trabalhos no sistema hidráulico!
- Despressurizar o sistema hidráulico antes de iniciar os trabalhos no sistema hidráulico!
- Utilizar absolutamente meios auxiliares adequados ao procurar locais de fuga!
- Não tente, de modo algum, estancar tubagens hidráulicas com fugas com a mão ou os dedos.

O líquido (óleo hidráulico) que sai sob elevada pressão pode atravessar a pele e penetrar no corpo, provocando graves ferimentos!

Em caso de ferimentos provocados pelo óleo hidráulico, procure imediatamente um médico! Perigo de infeção!



- Ao unir as tubagens hidráulicas ao sistema hidráulico do trator, certifique-se de que o sistema hidráulico está despressurizado tanto em relação ao trator como ao reboque!
- Preste atenção para uma união correta das tubagens hidráulicas.
- Verifique regularmente todas as tubagens hidráulicas e acoplamentos quanto a danos e sujidade.
- Pelo menos, uma vez por ano, mande verificar as tubagens hidráulicas por um técnico competente, para verificar se o estado em que se encontram permite um funcionamento seguro!
- Em caso de danificações e de envelhecimento, substitua as tubagens hidráulicas! Utilize apenas tubagens hidráulicas originais da AMAZONE!
- O período de utilização das tubagens hidráulicas não deve exceder seis anos, incluindo um eventual período de permanência em armazém de, no máximo, dois anos. Mesmo em caso de armazenamento adequado e de uma solicitação admissível, as mangueiras e as uniões do tubo flexível estão sujeitas a um envelhecimento natural; deste modo, o seu período de permanência em armazém e período de utilização ficam limitados. O período de utilização estipulado pode divergir em função dos valores empíricos, nomeadamente tendo em consideração o potencial de perigo. Para mangueiras e tubagens de termoplásticos, podem ser determinantes outros valores de referência.
- Remova o óleo usado de forma adequada. Em caso de problemas na remoção, contacte o seu fornecedor de óleo!
- Guarde o óleo hidráulico afastado das crianças!
- Certifique-se de que não entra óleo hidráulico na terra ou na água!

12.9.1 Identificação da tubagem hidráulica

A identificação do equipamento fornece as seguintes informações:

Fig. 231/...

- (1) Identificação do fabricante do tubo flexível hidráulico (A1HF)
- (2) Data de produção das tubagens hidráulicas (18/02 = ano / mês = Fevereiro de 2018)
- (3) Pressão de serviço máxima admissível (210 BAR).

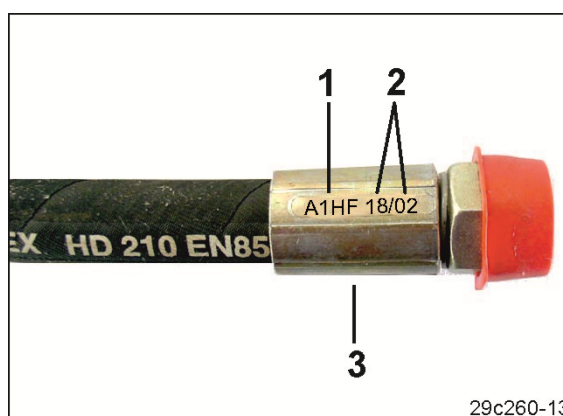


Fig. 231

12.9.2 Montagem e desmontagem de tubagens hidráulicas



Ao montar e desmontar tubos hidráulicos, observe absolutamente as seguintes indicações:

- Só uma oficina especializada pode efetuar trabalhos no sistema hidráulico.
 - Utilize apenas tubagens hidráulicas originais da AMAZONE!
 - Por regra, preste atenção à limpeza.
 - Por norma, deve montar as tubagens hidráulicas de forma a que, em todas as condições de funcionamento
 - o seja suprimida a solicitação por tração, exceto devido ao peso próprio.
 - o nos comprimentos curtos seja suprimida uma deformação por pressão.
 - o se evitem efeitos mecânicos exteriores sobre as tubagens hidráulicas.
- Evite que as mangueiras friccionem em componentes ou uns nos outros através da disposição e fixação adequadas. Proteja eventualmente as tubagens hidráulicas através de coberturas de proteção. Cobre os componentes de arestas vivas.
- o não se excedam os raios de curvatura admissíveis.
 - Em caso de ligação de um tubo flexível hidráulico as peças móveis, o comprimento do tubo deve ser medido de forma a que, em toda a área de movimento, não seja excedido por defeito o mais pequeno raio de curvatura admissível e/ou o tubo flexível hidráulico não seja adicionalmente solicitado relativamente à tração.
 - Fixe as tubagens hidráulicas nos pontos de fixação definidos. Evite aí suportes do tubo onde impedem o movimento natural e a variação longitudinal das mangueiras.
 - É proibido repintar as tubagens hidráulicas!

12.10 Trabalhos da oficina especializada



PERIGO

Mandar realizar o trabalho de manutenção neste capítulo apenas por uma pessoa com formação especializada, (consulte o capítulo "Formação das pessoas", página 15).

12.10.1 Regular o raspador de rodas

1. Soltar os parafusos (Fig. 232/2).
2. Regular o raspador de rodas (Fig. 232/1).

A distância entre o raspador e a roda

- cerca de 1 cm no interior
- cerca de 2 cm no exterior.

3. Apertar os parafusos.

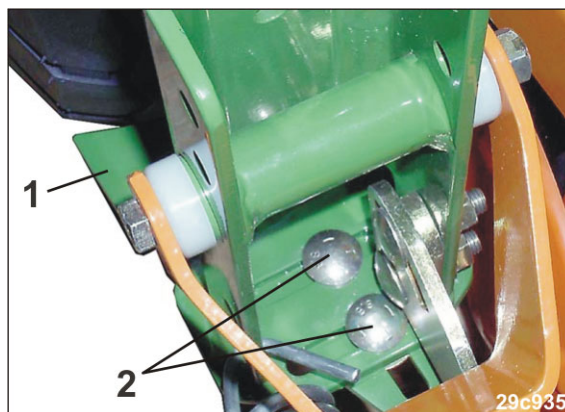


Fig. 232

12.10.2 Regular a caixa de controlo para controlar o dispositivo de marcação de sulcos de marcha

1. Acionar a alavanca de comando até o número "1" aparecer na janela da caixa de controlo.
2. Soltar o anel de ajuste (Fig. 233/1).
3. Pressionar a alavanca da válvula de controlo (Fig. 233/1) para trás.
4. Apertar o anel de ajuste.
5. Verificar o funcionamento do dispositivo de marcação de sulcos de marcha.

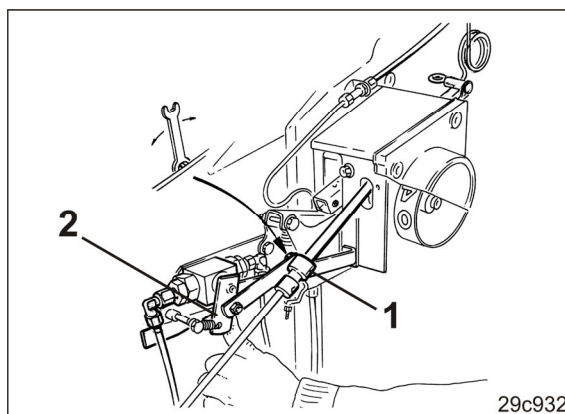


Fig. 233

12.10.3 Substituir a ponta da relha (relha WS)

1. Pressionar os botões (Fig. 234/1) do funil para dentro do corpo da relha.
2. Puxar o funil para fora do corpo da relha.
3. Remover o parafuso (Fig. 234/2) (binário de aperto do parafuso 45 Nm).
4. Retirar a ponta da relha (Fig. 234/3) da ancoragem.
5. Fixar a nova ponta da relha em ordem inversa

Observe na montagem que os botões do funil engatem nas entalhes.

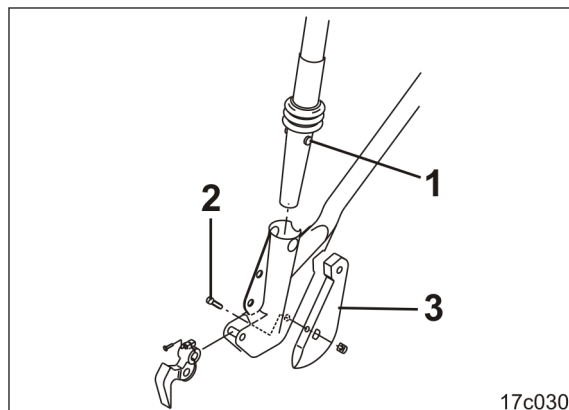


Fig. 234

12.10.4 Substituir a ponta de desgaste (relha RoTeC-Control)

1. Desmontar o disco de controlo de profundidade (Fig. 235/1) (consulte o capítulo Montar o disco/rolo de controlo de profundidade, página 143).
2. Soltar o parafuso cilíndrico (Fig. 235/2) (binário de aperto do parafuso 30-35 Nm).
3. Substituir a ponta de desgaste (Fig. 235/3) e montar em ordem inversa.

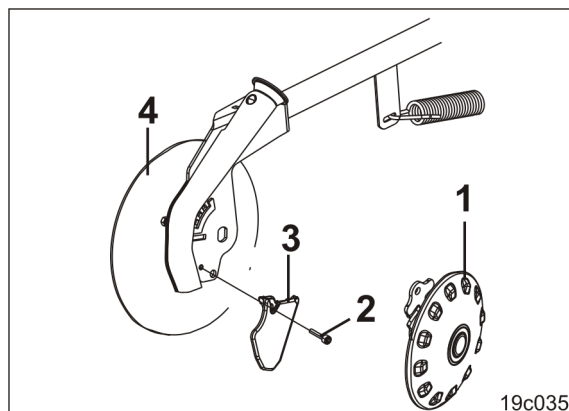


Fig. 235



A ponta de desgaste (Fig. 235/3) não deve passar a borda do disco de sementeira (Fig. 235/4). Substituir, eventualmente, o disco de sementeira.

12.10.5 Alçapões Regulação básica

1. Esvaziar o depósito de sementes e a caixa semeadora.
2. Verificar os alçapões (Fig. 236/1) para facilidade de movimento.
3. Colocar e fixar a alavanca de alçapão no furo 1.
4. Verificar se a distância "A" prescrita é respeitada em todas as caixas semeadoras. Rodar a roda de sementeira a ser testada manualmente no veio de semeador.

A distância "A" (Fig. 236) entre o alçapão e a roda de sementeira é de 0,1 mm a 0,5 mm.

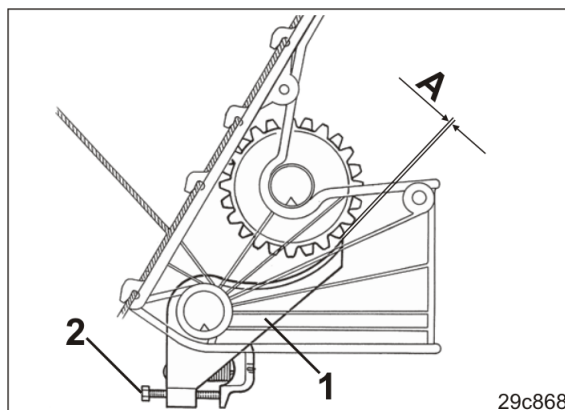


Fig. 236

5. Regular com o parafuso (Fig. 236/2) a distância prescrita.

12.10.6 Ajuste básico do comutador automático

1. Acionar a válvula de controlo 1.
- Carregar o cilindro hidráulico do comutador automático com pressão.
2. Soltar a contraporca do parafuso em arco.
 3. Rodar o pistão (Fig. 237/1) do cilindro hidráulico com uma chave de boca aberta até a mola da folha (Fig. 237/2) engatar audivelmente no comutador automático e uma folga de 1 a 2 mm é ajustada entre a mola da folha e o dente.
 4. Aperte a contraporca.
 5. Verificar o funcionamento do comutador automático.

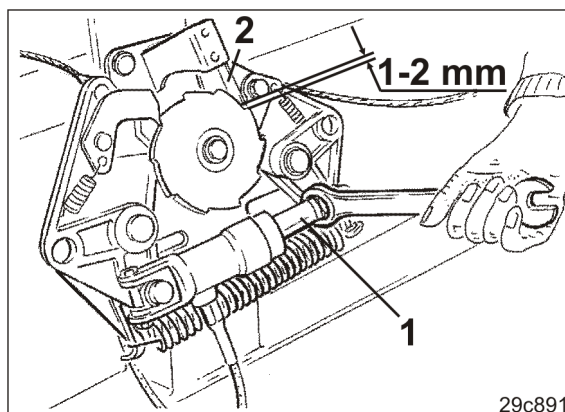


Fig. 237

12.10.7 Virar o veio de contra-eixos para baixo

1. Retirar as cavidades de calibração (Fig. 238) para cima para fora do suporte.

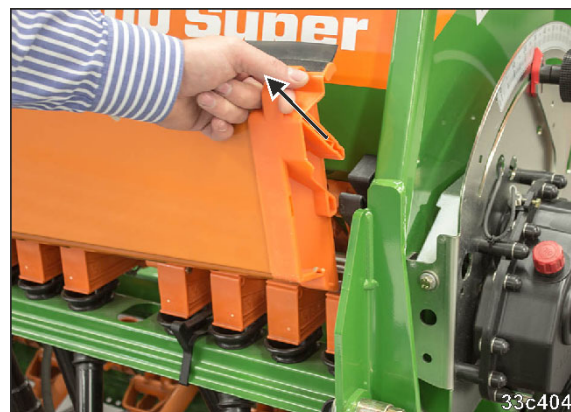


Fig. 238

2. Remover as molas de tração (Fig. 239/1) do rolamento do veio de contra-eixos (Fig. 239/2).

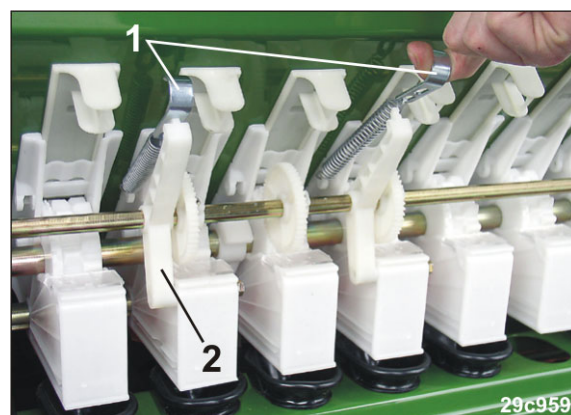


Fig. 239

3. Virar o veio de contra-eixos (Fig. 240/1) para baixo.

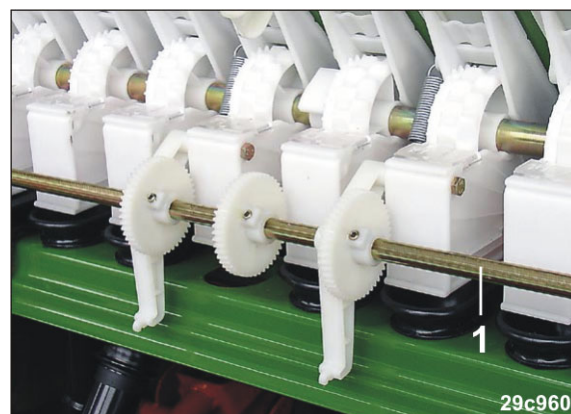


Fig. 240

- No processo, um suporte (Fig. 241/1), que fixa axialmente o contra-eixo é puxado para fora do entalhe de uma caixa semeadora.



Fig. 241

O interruptor magnético (se presente) é dobrado para baixo com o contra-eixo.



Fig. 242

12.10.8 Virar o contra-eixo para cima

4. Virar o contra-eixo para cima.
- No processo, o suporte (Fig. 243/1), que fixa axialmente o contra-eixo é colocado para dentro do entalhe de uma caixa sementeira.
5. Fixar o suporte com dois anéis de ajuste (Fig. 243/2).
6. Engatar os dentes (Fig. 244/1) do pinhão motriz e das rodas de sementeira fina de sulcos de marcha.
7. Apertar os parafusos sextavados (Fig. 244/1) dos pinhões de acionamento no entalhe do contra-eixo sem tensão.
8. Engatar os dentes (Fig. 245/1) do acoplamento de contra-eixos e a engrenagem do esporão do veio sementeador.
9. Prender as molas de tração (Fig. 245/2) aos rolamentos giratórios (Fig. 245/3).
10. Verifique o funcionamento da manobra de sulco de marcha da roda de sementeira.

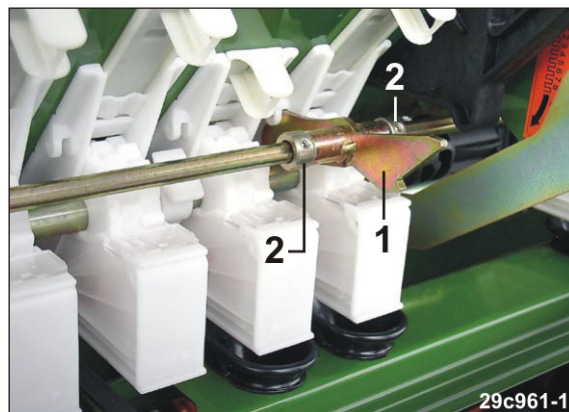


Fig. 243

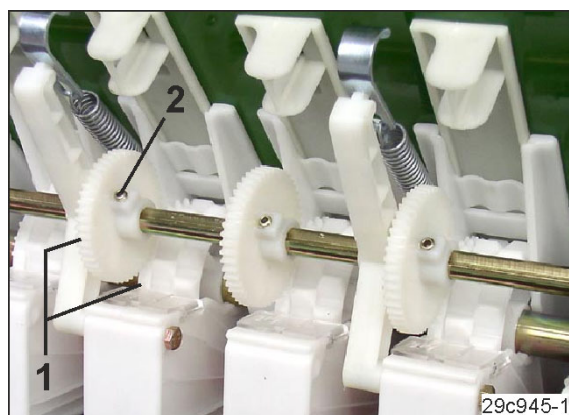


Fig. 244

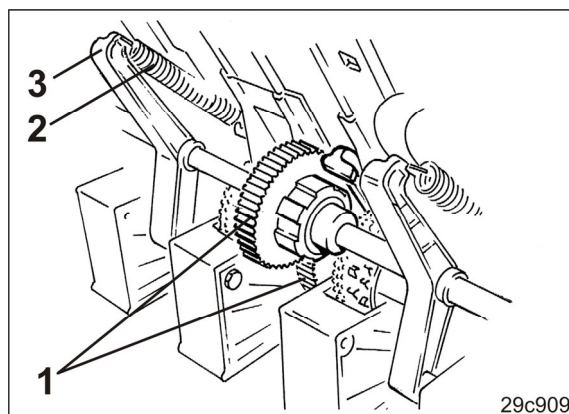


Fig. 245

12.10.9 Regular o distância entre os sulcos de marcha e a largura da pista

1. Virar o contra-eixo para baixo, consulte o capítulo "Virar o veio de contra-eixos para baixo", página 195.
2. Marcar as novas rodas de sementeira de sulcos de marcha colocando as escovas finas (Fig. 246/1) nas novas caixas semeadora de sulcos de marcha.

Para criar uma pista, desligar até três, em casos excepcionais até 4 ou 5 rodas de sementeira.

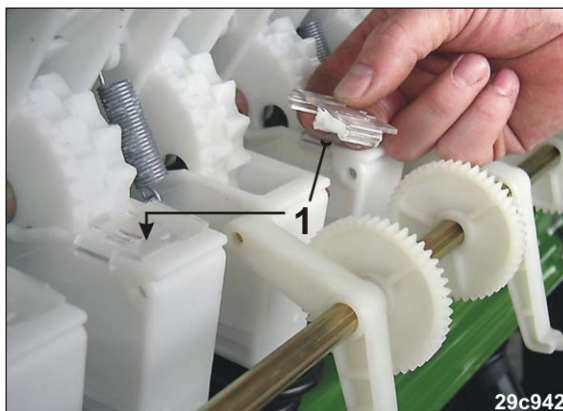


Fig. 246



Equipar os semeadores com controlo 2 apenas com rodas de sementeira de sulcos de marcha no lado direito do semeador. A distância entre as rodas de sementeira de sulcos de marcha, medida do lado direito do exterior do semeador, é metade da largura da pista do trator de cultivo.

Equipar os semeadores com controlo 21 apenas com rodas de sementeira de sulcos de marcha no lado esquerdo do semeador. A distância entre as rodas de sementeira de sulcos de marcha, medida do lado esquerdo do exterior do semeador, é metade da largura da pista do trator de cultivo.

3. Desapertar os parafusos sextavados (Fig. 247/1) das novas rodas de sementeira de sulcos de marcha até que estas possam rodar livremente no veio de semeador.

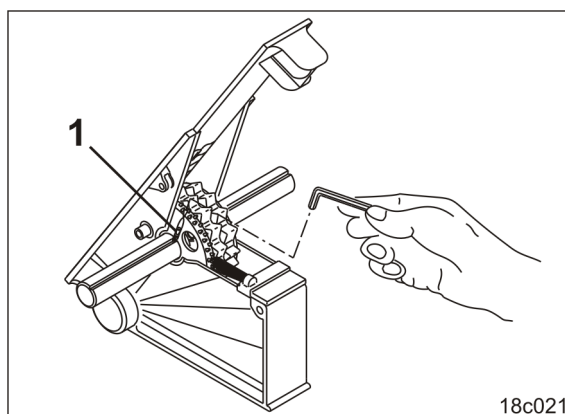
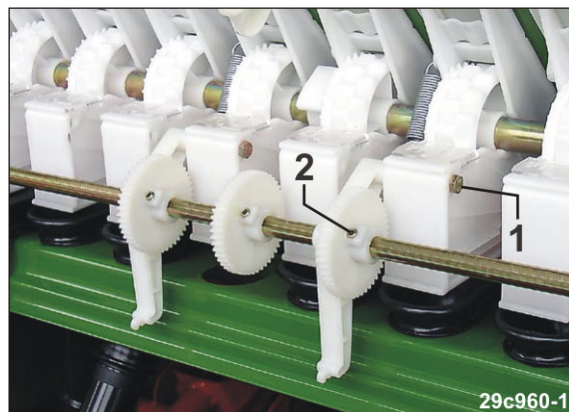


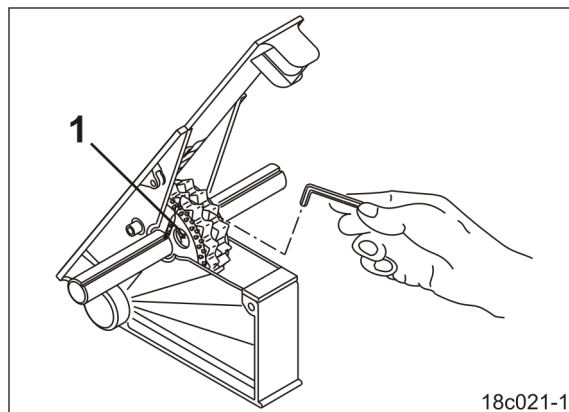
Fig. 247

4. Remover os parafusos (Fig. 248/1).
5. Soltar os parafusos sextavados (Fig. 248/2).
6. Deslocar o pinhão de rolamento e o pinhão de acionamento no contra-eixo.
7. Aparafusar os rolamentos giratórios a novas caixas semeadoras de sulcos de marcha.


Fig. 248

8. Fixar as antigas rodas de sementeira de sulcos de marcha no veio de semeador.

Aparafusar o parafuso sextavado (Fig. 249/1) na roda de sementeira fina até que a roda de sementeira seja acionada pelo veio de semeador com ligeira folga. Parafusos sextavados que são demasiado apertados irão distorcer as rodas de sementeira.


Fig. 249

9. Virar o veio do contra-eixo para cima, consulte o capítulo "Virar o contra-eixo para cima", página 197.

12.10.10 Montar as rodas de sementeira de feijão



Esta regulação influencia a quantidade de sementes.
Verificar a regulação com um teste de calibração.

1. Virar o contra-eixo para baixo, consulte o capítulo "Virar o veio de contra-eixos para baixo", página 195.
2. Não desmontar a placa de captura para os alçapões.
3. Abrir o rolamento axial do veio semeador (Fig. 250/1).

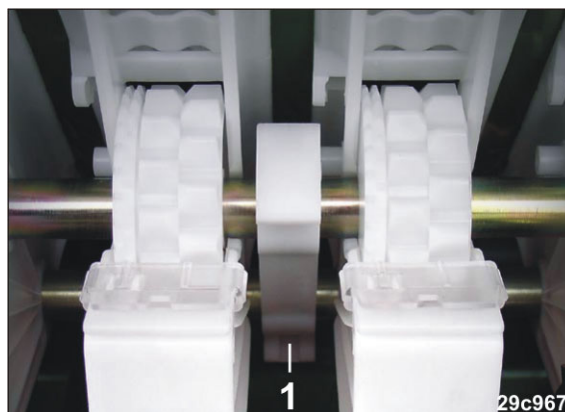


Fig. 250

4. Solte os parafusos (Fig. 251/1).
5. Deslocar a manga de ligação no veio de semeador.
6. Retirar o veio de semeador.



Fig. 251



As rodas de sementeira de feijão podem

- ser substituídas individualmente contra as rodas de sementeira ou
- em conjunto com um segundo veio de semeador.

A montagem é mais fácil se as rodas de sementeira de feijão forem pré-montadas num segundo veio de semeador. Aí só precisa de trocar os veios de semeador.

7. A montagem do veio de semeador de feijão faz-se pela ordem inversa.
8. Monte a roda dentada (Fig. 252/1) no veio de semeador de feijão.

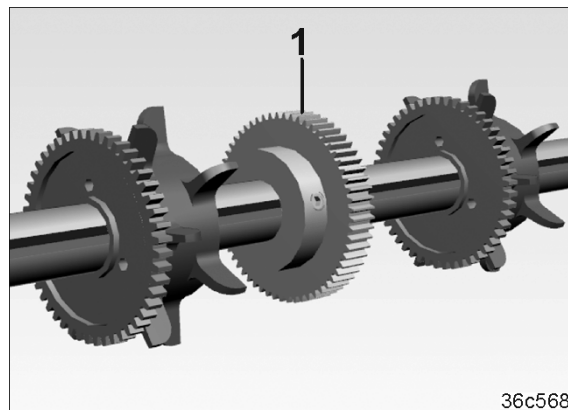


Fig. 252

9. Remover os condutores triangulares (Fig. 253/1) das rodas de sementeira de feijão que devem ser desligadas mais tarde para criar sulcos de marcha.

Os condutores triangulares (Fig. 253/1) das outras rodas de sementeira de feijão engatam no entalhe do veio de semeador.

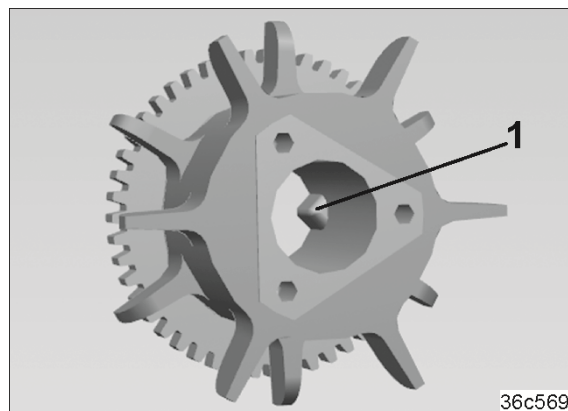


Fig. 253

10. Virar o veio do contra-eixo para cima, consulte o capítulo "Virar o contra-eixo para cima", página 197.
- 10.1 Certificar-se de que os dentes (Fig. 254/1) das engrenagens se enredam.

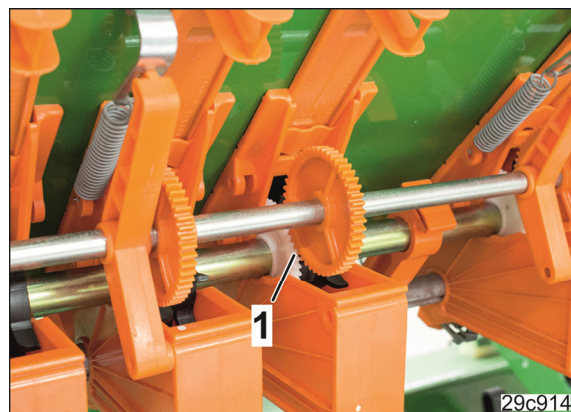


Fig. 254

- 10.2 Rodar o fecho axial (Fig. 255/1) de modo a que o braço curto seja apoiado no entalhe da caixa semeadora.

Se o semeador for convertido novamente em rodas de sementeira normal e fina, rodar o fecho axial (Fig. 255/1) e inserir o braço longo no entalhe da caixa semeadora.

11. Verifique o funcionamento da manobra de sulco de marcha da roda de sementeira.

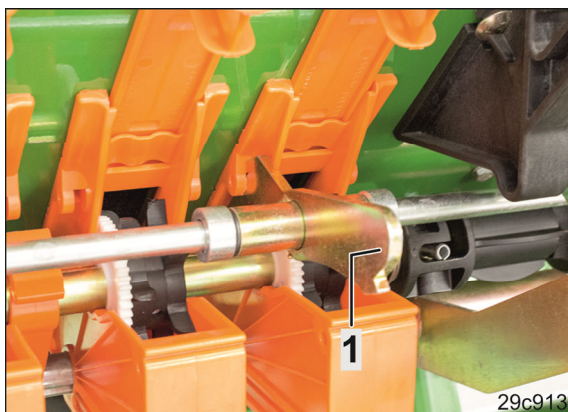
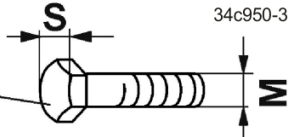
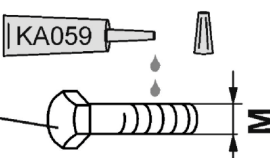


Fig. 255

12.11 Binários de aperto dos parafusos

8.8 10.9 12.9 		Os binários de aperto indicados nesta tabela <u>não</u> se aplicam aos parafusos revestidos. Se os parafusos forem revestidos, encontrará o binário de aperto ao lado da instrução de ação.		
M	S	Nm		
		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

Binário de aperto para parafusos inoxidáveis (utilizados com pasta de montagem)

34c951-1 A2-70 A4-70 												
M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
Nm	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589

13 Esquemas hidráulicos

13.1 Plano hidráulico D9 Super / D9 Special

Fig. 256/...	Designação	Indicação
0010	Sistema hidráulico do trator	
0020	Punho n.º 1 amarelo	
0030	Punho n.º 1 azul	
0040	Válvula de estrangulamento de retenção	
0050	Regulação à distância da quantidade de sementes	
0060	Caixa de controlo do sulco de marcha	
0070	Válvula de mudança do riscador	
0080	Riscador esquerdo	
0090	Riscador direito	
0100	Pressão de relhas	
0110	Pressão da grade	
0120	Válvula de controlo VAM (com caixa de controlo)	g
0130	Válvula magnética VAM (com computador de bordo)	
0140	Dispositivo de marcação de sulcos de marcha (VAM)	
0150	Dispositivo de marcação de sulcos de marcha (VAM)	

Todas as indicações de posição em sentido de marcha

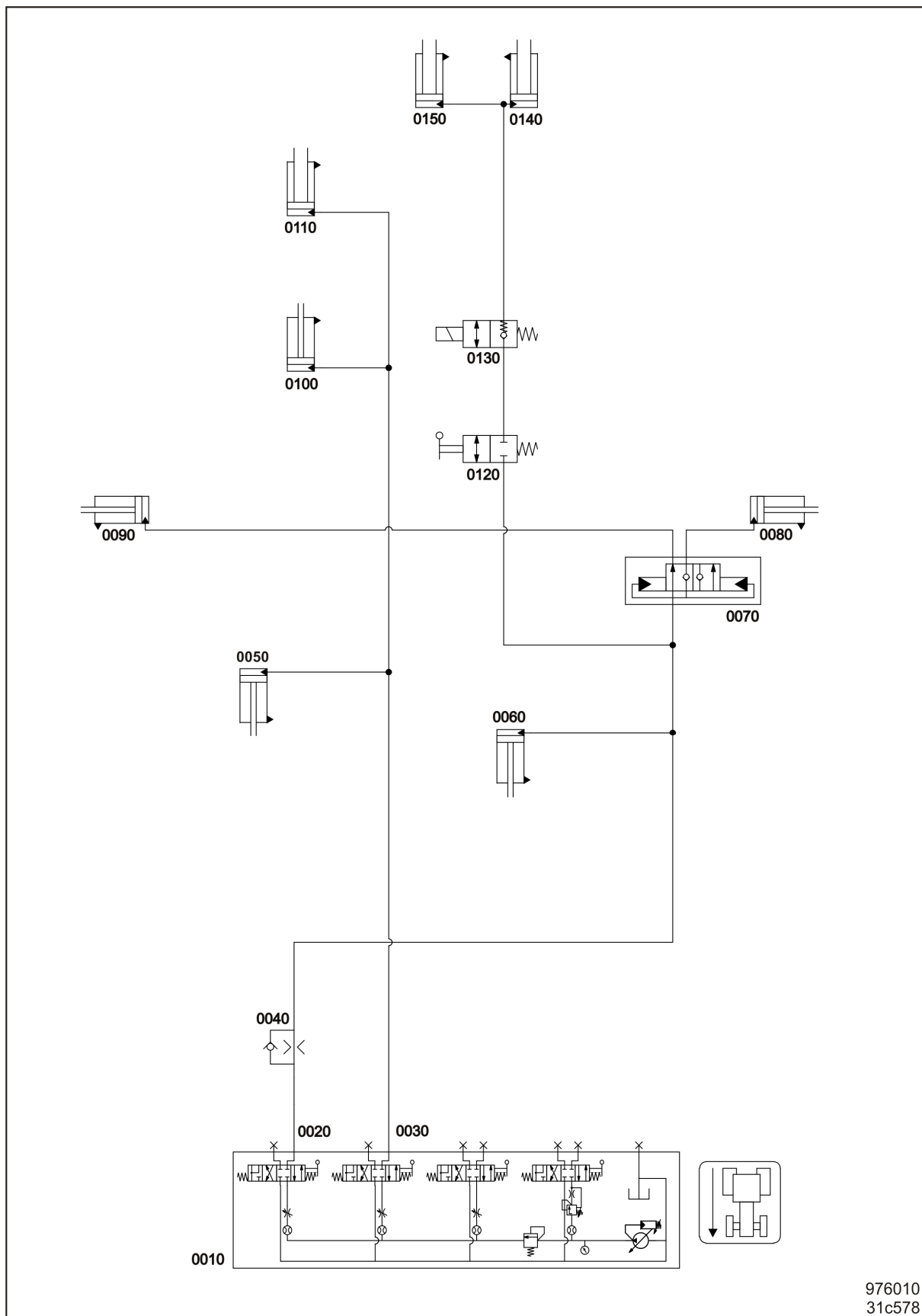


Fig. 256



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

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

