

Manual de instruções

AMAZONE

Semeador monogrão

ED 3000 [-C]

ED 4500 [-C]

ED 6000 [-C]

ED 4500-2 [-2C]

ED 6000-2 [-2C/-2FC]



33c168

MG6201

BAH0078.5 03.2019

**Antes de colocar a máquina
pela primeira vez em
uncionamento, leia atentamente
este manual de instruções!**

**Guarde-o para uma utilização
futura!**

pt



Não é

incómodo nem desnecessário ler o manual de instruções e de o respeitar, porque não basta de ouvir de outros e ggver nos outros que uma máquina é boa para a comprar e de pensar que agora vai tudo automaticamente. O utilizador não se coloque apenas ele próprio em perigo, também comete o erro de procurar a causa do insucesso na máquina e não nele próprio. Para garantir o sucesso deve entrar no espírito da coisa ou se informar sobre o objetivo de cada dispositivo na máquina e instruir-se sobre o manuseamento. É só depois que está satisfeito tanto com a máquina como também com si próprio. O objetivo deste manual de instruções é de alcançar isso.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sank.

Dados de identificação

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

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

Modelo:

ED3

Pressão autorizada do sistema
bar:

no máximo 210 bar

Ano de construção:

Peso base kg:

Peso total autorizado kg:

Carga útil máxima kg:

Endereço do fabricante

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

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

E-mail: amazone@amazone.de

Encomenda de peças sobresselentes

As listas das peças de substituição encontram-se livremente acessível no portal das peças sobresselentes sob www.amazone.de.

Para encomendas dirija-se ao seu representante da AMAZONE.

Formalidades relativas ao manual de instruções

Número do documento:

MG6201

Data de criação:

03.2019

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER GmbH & Co. KG, 2019

Todos os direitos reservados.

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



Prefácio

Prefácio

Estimado cliente,

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

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

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

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

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

Avaliação do utilizador

Estimado leitor,

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

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

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

E-mail: amazone@amazone.de

1	Informações para o utilizador	10
1.1	Finalidade do documento	10
1.2	Indicações de locais no manual de instruções	10
1.3	Representações utilizadas	10
2	Indicações gerais de segurança	11
2.1	Obrigações e responsabilidade	11
2.2	Apresentação de 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 construtivas	17
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 e outras indicações na máquina	18
2.13.1	Colocação dos avisos e outras indicações	22
2.14	Trabalhar em segurança	25
2.15	Indicações de segurança para o utilizador	25
2.15.1	Normas gerais de segurança e de prevenção de acidentes	26
2.15.2	Sistema hidráulico	29
2.15.3	Sistema elétrico	30
2.15.4	Equipamentos de trabalho montados	31
2.15.5	Funcionamento com eixo de tomada de força	32
2.15.6	Funcionamento do semeador	33
2.15.7	Limpeza, manutenção e reparação	33
3	Carregar e descarregar	34
3.1	ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C]	35
3.2	ED 4500-2 [-2C] / 6000-2 [-2C/-2FC]	35
3.3	ED 6000 [-C]	36
4	Vista geral do produto	37
4.1	Vista geral da máquina	38
4.2	Elementos semeadores	39
4.2.1	Elemento semeador Classic	39
4.2.2	Elemento semeador Contour	41
4.3	Dosagem da semente	44
4.4	Equipamento de adubo (opcional)	46
4.4.1	Equipamento de adubo com depósito na parte traseira	46
4.4.2	Equipamento de adubo com depósito no acoplamento frontal	47
4.4.3	Dispositivo de pesagem de adubo (opcional, com depósito na parte traseira)	47
4.4.4	Fertilização baixo pé	48
4.4.5	Monitorização dos tubos de adubo (opcional)	48
4.5	Cartucho	49
4.6	Distribuidor de microgranulado (opção)	49
4.7	Eliminador de sulcos (opção)	50
4.8	Monitorização eletrónica e operação (opção de escolha)	51
4.8.1	Joystick	51
4.9	Linhas de alimentação entre o trator e a máquina	52
4.10	Radar (opção)	52

4.11	Luzes de trabalho (opcional).....	53
4.12	Sistema de videocâmara (opção)	53
4.13	Riscador (opção).....	54
4.14	Equipamento de circulação na estrada (opção)	54
4.15	Dispositivos de segurança e proteção	55
4.16	EnviroSafe.....	58
4.17	Utilização de acordo com as instruções.....	59
4.18	Zona de perigo e locais de perigo.....	60
4.19	Placa de identificação e marca CE	61
4.20	Indicações relativas à produção de ruídos	61
4.21	Dados técnicos.....	62
4.21.1	Pesos da máquina.....	63
4.21.1.1	Máquinas rígidas	63
4.21.1.2	Máquinas dobráveis	64
4.21.1.3	Depósito frontal FRU/FPU 104	64
4.21.2	Distâncias entre as filas	65
4.22	Equipamento necessário do trator	66
4.23	Acesso ao portal Info	66
5	Colocação em funcionamento	67
5.1	Verificar se o trator é adequado.....	68
5.1.1	Cálculo dos valores efetivos para o peso total do trator, as cargas sobre os eixos do trator e as capacidades de carga dos pneus, assim como o lastro mínimo necessário.....	68
5.1.1.1	Dados necessários para o cálculo (máquina montada).....	69
5.1.1.2	Calcular o lastro mínimo necessário à frente $G_{V\ min}$ do trator para assegurar a dirigibilidade.....	70
5.1.1.3	Calcular a carga efetiva sobre o eixo dianteiro do trator $T_{V\ tat}$	70
5.1.1.4	Calcular o peso total efetivo da combinação trator e máquina.....	70
5.1.1.5	Calcular a carga efetiva sobre o eixo traseiro do trator $T_{H\ tat}$	70
5.1.1.6	Capacidade de carga dos pneus do trator.....	70
5.1.1.7	Tabela	71
5.2	Montagem/Ajuste dos componentes fornecidos	72
5.2.1	Adaptar o veio de transmissão ao trator	73
5.3	Acionamentos hidráulicos	75
5.3.1.1	Requisitos de montagem da ligação profissional (opção)	76
5.3.1.2	Instruções de montagem da ligação hidráulica do acionamento do ventilador (opção).....	78
5.3.1.3	Instruções de montagem do acionamento hidráulico do doseador (opção).....	79
5.3.2	Primeira montagem do terminal de comando (opção).....	80
5.3.3	Primeira montagem do sensor da posição de trabalho (opção)	80
5.3.4	Primeira montagem do separador de terrões (opção no elemento semeador Contour).....	81
6	Acoplar e desacoplar a máquina	82
6.1	Acoplar o depósito frontal	84
6.2	Acoplar a máquina	85
6.2.1	Possibilidades de combinação com outras máquinas AMAZONE	87
6.3	Desacoplar a máquina	88
6.4	Suportes.....	89
6.5	Acoplar tubagens hidráulicas	90
6.5.1	Ligação padrão.....	92
6.5.2	Ligação de conforto.....	93
6.5.3	Ligação profissional.....	94
6.5.4	Ligação profissional com função Load-Sensing	94
6.6	Desacoplar as tubagens hidráulicas	95
6.7	Ligações elétricas.....	96
6.8	Ligação do manómetro	96
7	Ajustes	97
7.1	Ajustar a distância entre as filas	98
7.2	Ajuste hidráulico da largura de via (opção).....	99



7.3	Calibração dos sensores da posição de trabalho.....	100
7.3.1	Sensores da posição de trabalho específicos da máquina	100
7.4	Desligar os elementos semeadores	102
7.4.1	Desligar os elementos semeadores mecanicamente.....	102
7.4.2	Desligar os elementos semeadores eletronicamente (opção)	103
7.5	Ajustar a separação do grão (acionamento mecânico).....	103
7.5.1	Determinar a separação do grão (em forma de tabela)	104
7.5.2	Determinar a separação do grão (matematicamente).....	105
7.5.3	Determinar os emparelhamentos das rodas dentadas para as engrenagens de regulação e secundários.....	113
7.5.4	Ajustar a separação do grão na engrenagem de regulação	114
7.5.5	Ajustar a separação do grão na engrenagem secundária.....	118
7.6	Ajustar a separação do grão (acionamento hidráulico).....	121
7.7	Adaptar o ajuste do elemento semeador às sementes	121
7.7.1	Determinar o tamanho do grão.....	123
7.7.2	Controlar a profundidade de deposição da semente e a distância entre os grãos	123
7.7.3	Controlar a posição do raspador e a posição das válvulas reductoras.....	124
7.7.4	Transmissor ótico.....	125
7.7.5	Ajustar o raspador.....	125
7.7.6	Ajustar a tampa redutora	126
7.7.7	Substituir o disco separador e o extrator	127
7.7.8	Fechar a caixa semeadora	128
7.8	Pontas de relhas	129
7.9	Rotação do ventilador	130
7.9.1	Acionamento do ventilador através de tomada de força	131
7.9.2	Acionamento hidráulico do ventilador (opção).....	132
7.9.2.1	Ajustar a velocidade do ventilador na unidade de comando do trator	132
7.9.2.2	Ajustar a velocidade do ventilado no depósito frontal	133
7.10	Ajustar o riscador (opção).....	134
7.10.1	Cálculo do comprimento do riscador para marcar uma via no centro do trator	134
7.10.2	Cálculo do comprimento do riscador para marcar uma via na via do trator.....	135
7.10.3	Ajuste da intensidade de trabalho do riscador.....	135
7.10.4	Ajustar o riscador - ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C/-2/-2C].....	136
7.10.5	Ajustar o riscador - ED 6000-2 [-2C/-2FC].....	137
7.11	Ajustar o eliminador de sulcos (opção).....	138
7.12	Ajustar a relha Classic	140
7.12.1	Regular a profundidade de deposição da semente	140
7.12.2	Ajustar o nível de carga	141
7.12.3	Fechar o sulco	143
7.12.4	Ajustar o rolo de pressão intermédio (opção).....	144
7.13	Ajustar a relha Contour	144
7.13.1	Regular a profundidade de deposição da semente	145
7.13.2	Ajustar o nível de carga	146
7.13.3	Ajustar a distribuição da carga dos rolos de pressão.....	148
7.13.4	Fechar o sulco	149
7.13.5	Ajustar os niveladores / rolo de pressão intermédio (pequeno) (opção).....	150
7.13.6	Ajustar o rolo de pressão intermédio (grande) (opção).....	151
7.13.7	Ajustar o aplanador de torrões (opção)	152
7.13.8	Ajustar as estrelas aplanadoras (opção)	152
7.13.9	Ajustar o raspador (opção)	153
7.14	Ajustar a relha distribuidora de adubo	154
7.14.1	Ajuste do sulcador	155
7.15	Depósito de reserva de adubo (900 e 1100 l)	155
7.16	Dispositivo de pesagem (opção)	156
7.16.1	Tarar o dispositivo de pesagem.....	157
7.16.2	Calibrar o dispositivo de pesagem (oficina especializada).....	158
7.16.3	Estrutura do menu	159
7.17	Ajustar a quantidade de adubo com o teste de calibração (acionamento mecânico).....	160
7.17.1	Voltas da manivela em caso de larguras de trabalho habituais	160
7.17.2	Voltas da manivela em caso de larguras de trabalho menos habituais	161

7.17.3	Determinação da posição da transmissão com a ajuda do disco de cálculo	162
7.17.4	Efetuar o teste de calibração	163
7.18	Ajustar a quantidade de adubo com o teste de calibração (acionamento elétrico)	166
7.19	Ajuste da quantidade de microgranulado com o teste de calibração (opção)	169
8	Transportes	171
8.1	Colocar a máquina em posição de transporte	173
8.2	Transporte de um ED 6000-C com um veículo de transporte	174
8.3	Transporte de uma combinação de máquinas com um veículo transportador	174
9	Utilizar a máquina	175
9.1	Encher e esvaziar o depósito de sementes	177
9.2	Encher o depósito de adubo	179
9.3	Encher o depósito de adubo com sem-fim de enchimento de adubo (opção)	180
9.4	Encher o distribuidor de microgranulado (opção)	182
9.5	Recolher impulsos por 100 m	183
9.6	Início do trabalho	183
9.7	Acionamento dos riscadores	185
9.7.1	Segurança de transporte do riscador - ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C/-2/-2C]	185
9.7.2	Segurança de transporte do riscador - ED 6000 [-C]	186
9.8	Fechar e abrir os braços da máquina	187
9.9	Virar no fim do terreno	188
9.10	Fim do trabalho no campo	188
9.10.1	Esvaziar o depósito	188
9.10.2	Colisão entre as relhas distribuidoras de adubo - ED 6000-2C / [-2FC]	190
9.10.3	Bloqueio do ajuste da largura de via	191
9.10.4	Elevar o eliminador de sulcos	191
9.10.5	Ajustar a largura de transporte - ED 3000[-C]	192
10	Avarias	193
10.1	Paragem de um disco separador	193
10.2	Segurança de arranque do braço do riscador	194
10.2.1	ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C]	194
10.2.2	ED 4500-2 [-2C] / ED 6000-2 [-2C/-2FC]	194
10.2.3	ED 6000 [-C]	194
10.3	Fechar e abrir o braço do riscador com o quadro da máquina fechado	195
10.4	Quantidade a dispersar de semente	195
10.5	Refluxo de sementes	195
10.6	Sensor de nível de enchimento do depósito de adubo	196
10.7	Tampa de inversão do sem-fim de enchimento de adubo (oficina especializada)	196
10.8	Sensor de rotações do eixo doseador de adubo	197
10.9	Iluminação	197
10.10	Sensor da posição de trabalho	198
10.11	Configurar o computador de tarefas de ISOBUS	198
10.12	Bloqueio dos braços	199
10.13	Ligação de conforto	200
10.13.1	Acionamento de emergência da ligação de conforto	200
10.14	Manutenção, reparação e conservação	201
10.15	Limpar a máquina	202
10.15.1	Limpar o rotor do ventilador de ar de sucção	203
10.15.2	Limpar o sem-fim de enchimento de adubo	204
10.15.3	Limpar o depósito de adubo	205
10.15.4	Parar a máquina durante um longo tempo	207
10.16	Norma de lubrificação	208
10.16.1	Lubrificantes	208
10.16.1.1	Pontos de lubrificação no veio de transmissão	209



10.16.2	Pontos de lubrificação na máquina.....	209
10.17	Plano de manutenção e conservação – visão geral.....	211
10.18	Binários de aperto dos parafusos da roda.....	213
10.19	Pressão dos pneus.....	213
10.20	Binários de aperto do sensor de radar.....	213
10.21	Verificar o nível de óleo na engrenagem de ajuste (depósito de adubo de 900 e 1100 l).....	214
10.22	Sistema hidráulico.....	214
10.22.1	Identificação da tubagem hidráulica.....	215
10.22.2	Intervalos de manutenção.....	216
10.22.3	Controlo do filtro de óleo hidráulico.....	216
10.22.4	Critérios de inspeção para tubagens hidráulicas.....	217
10.22.5	Montagem e desmontagem de tubagens hidráulicas.....	218
10.23	Verificar as correias trapezoidais na engrenagem (oficina especializada).....	219
10.24	Corrente do rolo e das rodas de correntes.....	220
10.25	Verificar o eliminador de sulcos.....	221
10.25.1	Mudar a relha (oficina especializada).....	221
10.25.2	Substituir as molas de tração da proteção contra sobrecarga (trabalho de oficina).....	222
10.26	Verificar os elementos semeadores.....	223
10.27	Verificar as pontas de relhas.....	224
10.28	Verificar os rolos transportadores.....	225
10.29	Verificar a ponta da relha distribuidora de adubo.....	225
10.30	Verificar o disco de semeadora.....	226
10.30.1	Parafuso de segurança.....	226
10.31	Binários de aperto dos parafusos.....	227
11	Esquemas hidráulicos.....	230
11.1	ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C].....	231
11.2	ED 6000 [-C].....	233
11.3	ED 4500-2 [-2C].....	235
11.4	ED 4500-2 [-2C] Ligação profissional.....	237
11.5	ED 6000-2 [-2C/-2FC].....	239
11.6	ED 6000-2 [-2C/-2FC] Ligação profissional.....	241
12	Notas.....	242

1 Informações para o utilizador

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

1.1 Finalidade do documento

O manual de instruções aqui presente

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

1.2 Indicações de locais no manual de instruções

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

1.3 Representações utilizadas

Instruções de procedimento e reações

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

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

Exemplo:

- Ponto 1
- Ponto 2

Números de posição em figuras

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

- Exemplo (Fig. 3/6):
- Figura 3
 - Posição 6

2 Indicações 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 avisos danificados.

Obrigação do operador

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", na página nº 18 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 trabalhos do utilizador ou se este não possuir conhecimentos técnicos correspondentes, deve participar a deficiência ao seu superior (operador).



Perigo ao manusear a máquina

A máquina está construída de acordo com o estado mais 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 incorretas da máquina,
- 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,
- Reparações efetuadas incorretamente
- Situações catastróficas provocadas pela influência de corpos estranhos e por força maior.

2.2 Apresentação de 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:

	<p>PERIGO</p> <p>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).</p> <p>Se estas indicações não forem observadas, isto poderá ter consequências fatais ou provocar lesões corporais muito graves.</p>
---	--

	<p>ADVERTÊNCIA</p> <p>Assinala um eventual perigo de risco médio que, se não for evitado, pode ter consequências fatais ou provocar uma lesão corporal (muito grave).</p> <p>Se estas indicações não forem observadas, isto poderá ter, em certas circunstâncias, consequências fatais ou provocar lesões corporais muito graves.</p>
---	--

	<p>CUIDADO</p> <p>Assinala um perigo de risco reduzido que, se não for evitado, poderá ter como consequência lesões corporais ligeiras ou médias, assim como danos materiais.</p>
---	--

	<p>IMPORTANTE</p> <p>Assinala uma obrigação no sentido de se ter um comportamento especial ou uma ação para o manuseamento correto da máquina.</p> <p>Se estas indicações não forem observadas, podem surgir avarias na máquina ou nas suas imediações.</p>
---	--

	<p>INDICAÇÃO</p> <p>Assinala conselhos de utilização e informações particularmente úteis.</p> <p>Estas indicações ajudam a aproveitar na perfeição todas as funções na sua máquina.</p>
---	--

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 efectuar trabalhos com / na máquina. Devem ser claramente definidas as competências das pessoas responsáveis pela operação e manutenção da máquina.

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

Pessoas Atividade	Pessoa especialmente formada para a função ¹⁾	Pessoa instruída 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 dos utilizadores. 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. Depois de terminados os trabalhos de manutenção, verifique se os dispositivos de segurança funcionam corretamente.

2.10 Alterações construtivas

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

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



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

Avisos – Configuração

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

Um aviso é composto por 2 campos:



Campo 1

Mostra uma imagem para descrever o perigo cercado por um símbolo de segurança triangular.

Campo 2

Mostra uma imagem da instrução para evitar o perigo.

Avisos – Explicação

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

1. A descrição do perigo.
Por exemplo: Perigo devido a corte!
2. As consequências da não observação da(s) instrução(instruções) para evitar o perigo.
Por exemplo: Provoca graves ferimentos nos dedos ou na mão.
3. A(s) instrução(instruções) para evitar o perigo.
Por exemplo: Toque nas peças da máquina apenas depois de estas pararem por completo.

Número de encomenda e explicação

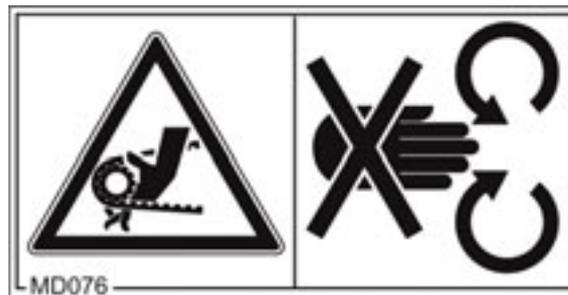
Aviso

MD 076
Perigo devido a captação da mão ou do braço provocado pelas peças móveis da transmissão de força!

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

Jamais abra ou elimine os dispositivos de proteção,

- enquanto o motor do trator estiver a trabalhar com o veio de transmissão/sistema hidráulico conectado.
- ou enquanto o acionamento da roda tratora se mover.


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

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 queda causado por transporte nos degraus ou nas 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 084
Perigo de esmagamento de todo o corpo, provocado pela permanência na área de basculação 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 basculação de partes da máquina a baixar!
- Antes de baixar partes da máquina, mande sair as pessoas da área de basculação das partes da máquina a baixar.

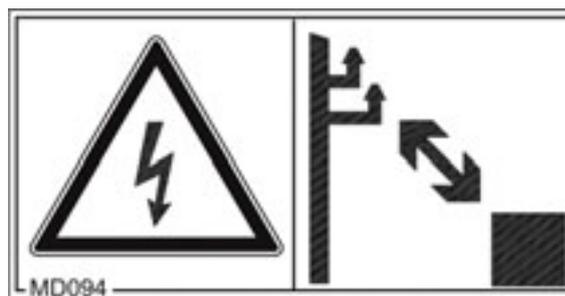


MD 094

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 eléctricas 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	2 m
superior a 110 até 220 kV	3 m
superior a 220 até 380 kV	4 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 suspensão 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 suspensão de três pontos ao acionar o sistema hidráulico de três pontos.
- Acione as peças de posicionamento para o sistema hidráulico de três pontos do trator
 - o apenas a partir do posto de trabalho previsto.
 - o nunca se se encontrar na zona de elevação 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.


MD 199

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



2.13.1 Colocação dos avisos e outras indicações

Aviso

As seguintes figuras mostram a colocação dos avisos na máquina.

Semeadores monogrão ED 3000-[C] e ED 4500-[C]



Fig. 1

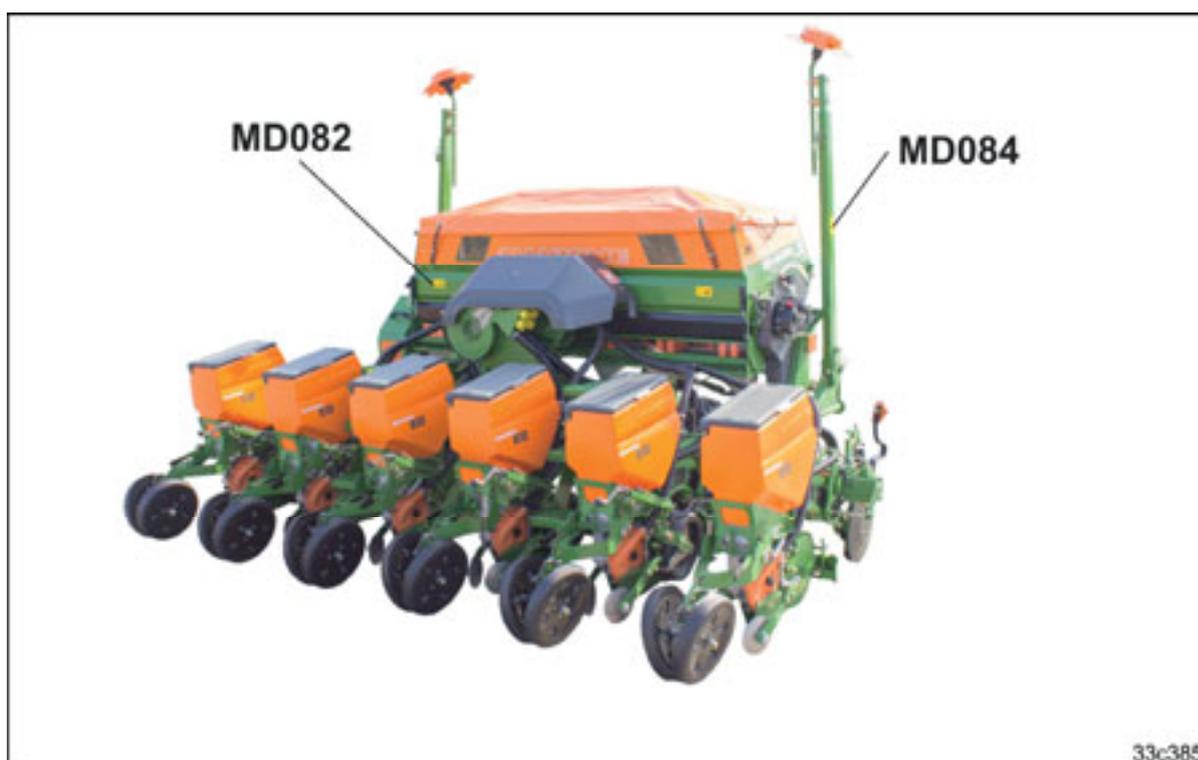


Fig. 2

Semeadores monogrão ED 4500-2 [2C] e ED 6000-2 [2C]



Fig. 3

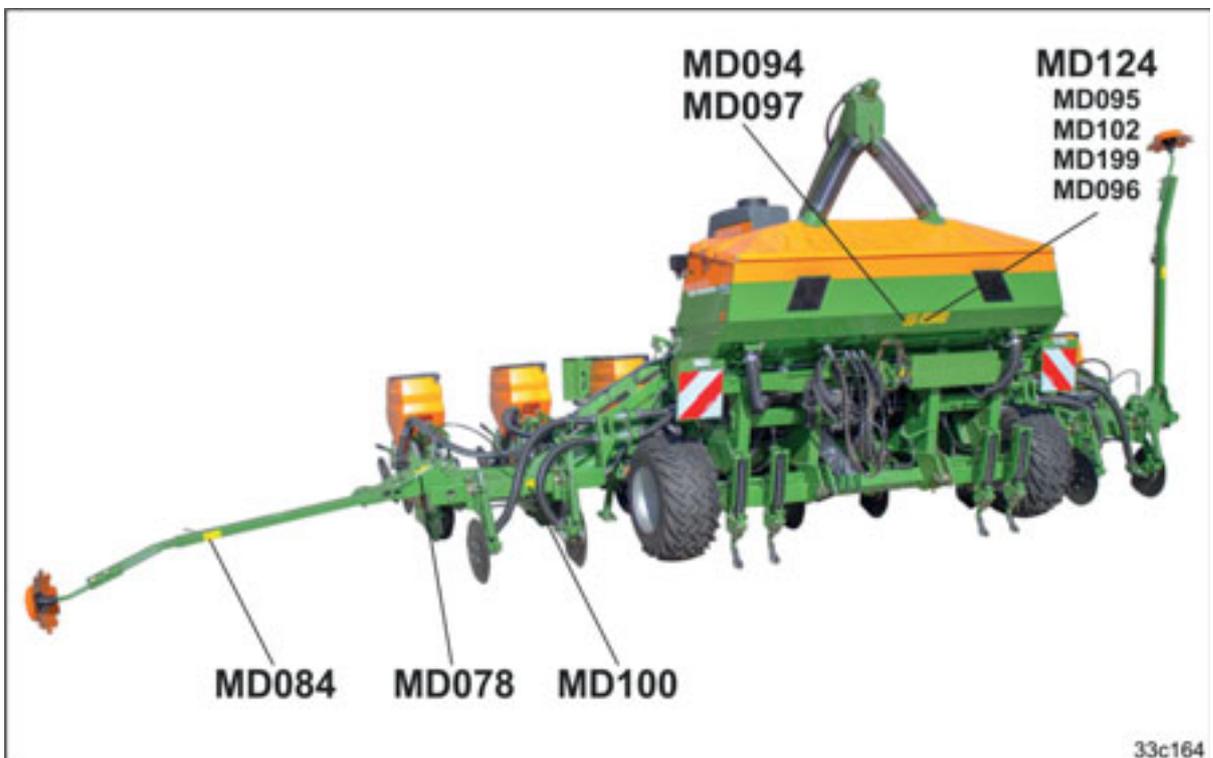


Fig. 4

Semeador monogrão ED 6000-[C]

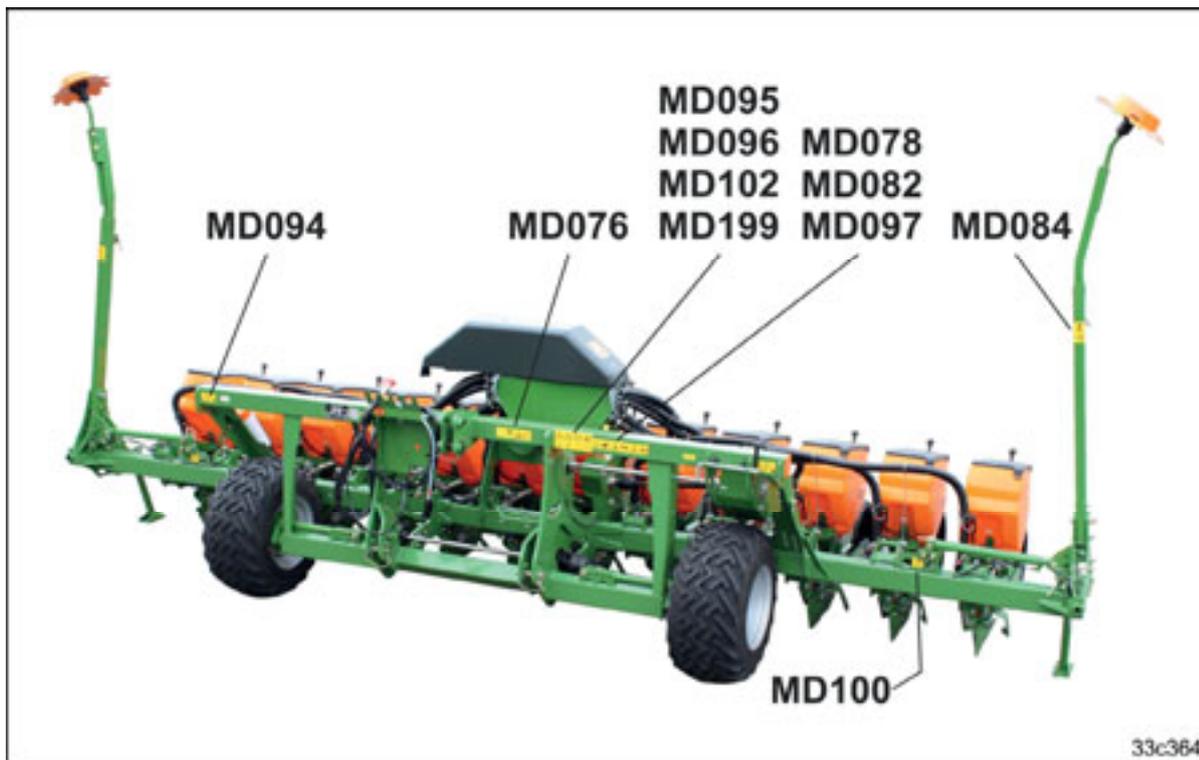


Fig. 5



Fig. 6

Perigos em caso de não observância das indicações de segurança

A não observação das indicações de segurança

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

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

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

2.14 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.

2.15 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

Desligue o computador de bordo

- antes de efetuar transportes
- antes de efetuar trabalhos de configuração, manutenção e reparação.

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

2.15.1 Normas gerais de segurança e de prevenção de acidentes

- Além destas indicações, observe também as normas gerais de segurança e de prevenção de acidentes em vigor em cada país!
- Os avisos e outras indicações colocados na máquina dão indicações importantes para a utilização sem perigos da máquina. A observação destas indicações traz vantagens para a sua segurança!
- Antes do arranque e da colocação em funcionamento, verifique as imediações da máquina (crianças)! Certifique-se de que existe visibilidade suficiente!
- É proibido o transporte de pessoas ou 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 climáticas, 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 três 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 peso total admissível do trator
 - as cargas sobre o eixo admissíveis do trator
 - 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 três pontos do trator 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 no local de acoplamento!
 - É proibida a permanência de pessoas entre o trator e a máquina ao acionar o sistema hidráulico de três pontos!
 - As linhas de alimentação acopladas
 - devem ceder ligeiramente a todos os movimentos na condução em curvas, sem que fiquem tensionadas, dobradas ou sujeitas a fricção.
 - não podem roçar em peças estranhas.
 - Os cabos de desengate para acoplamentos rápidos devem estar suspensos de forma solta e, na posição inferior, não se podem desengatar espontaneamente!
 - Desligue sempre as máquinas desacopladas de forma a que fiquem estáveis!

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 de reserva 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 basculação 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 isso:

pousar a máquina no chão.

- puxar o travão de estacionamento
- 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!
- Antes de efetuar um transporte, verifique
 - o ligação correta das linhas de alimentação
 - o sistema de luzes em relação a danificação, funcionamento e limpeza
 - o sistema de travões e hidráulico em relação a deficiências visíveis
 - o se o travão de estacionamento está completamente solto
 - o o funcionamento do sistema de 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 três 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 proteções de transporte previstas para o efeito!
- Antes de efetuar um transporte, bloqueie a alavanca de comando do sistema hidráulico de três pontos para que não ocorra uma elevação ou descida involuntária da máquina montada ou 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)!

2.15.2 Sistema hidráulico

- O sistema hidráulico encontra-se sob uma elevada pressão!
- 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, basculação 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 se efetuarem trabalhos no sistema hidráulico
 - o assentar a máquina no chão.
 - o despressurizar o sistema hidráulico.
 - o desligar o motor do trator.
 - o puxar o travão de estacionamento
 - 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! 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, os tubos flexíveis 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 tubos flexíveis e tubos flexíveis 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 pontos de fuga, utilize meios adequados devido ao eventual perigo de uma infeção grave.

2.15.3 Sistema elétrico

- Ao efetuar trabalhos no sistema elétrico, separar a ligação da bateria (pólo 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 pólo positivo e, então, ao pólo negativo! Ao separar a ligação, separar primeiro a ligação ao pólo negativo e, então, ao pólo 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 Evite a formação de faíscas e chamas abertas nas proximidades da bateria!
- A máquina pode ser equipada com componentes eletrónicos, cuja função pode ser influenciada pelas emissões eletromagnéticas de outros aparelhos. Estas influências podem trazer perigos para as pessoas, se as seguintes indicações de segurança não forem observadas.
 - 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.
 - Assegure-se de que os componentes elétricos e eletrónicos instalados posteriormente satisfazem a diretiva sobre a compatibilidade eletromagnética 2004/108/CE na versão respetivamente válida e se possuem a marca CE.

2.15.4 Equipamentos de trabalho montados

- 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 suspensão de três 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!
- No acionamento do comando exterior para a montagem de três pontos, nunca se colocar entre o veículo e a máquina!
- 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 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 peso total admissível do trator
 - as cargas sobre o eixo admissíveis do trator
 - 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 travada no lado!
- Quando conduzir em vias públicas, a alavanca de comando da barra inferior do trator deve estar travada contra descida!
- Antes de conduzir em vias públicas, coloque todos os dispositivos em posição de transporte!
- As alfaías e contrapesos 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 a chave de ignição retirada!
- Deixe os dispositivos de proteção fixados e coloque-os sempre em posição de proteção!



2.15.5 Funcionamento com eixo de tomada de força

- Pode apenas utilizar os veios de transmissão prescritos pelas AMAZONEN-WERKE e equipados com dispositivos de proteção adequados!!
- Observe também o manual de instruções do fabricante de veios de transmissão!
- O tubo de proteção e o cone de proteção do veio de transmissão devem estar intactos e a placa de proteção do eixo de tomada de força do trator e da máquina deve estar aplicada e encontrar-se nas devidas condições!
- É proibido trabalhar com os dispositivos de proteção danificados!
- Só pode montar e desmontar o veio de transmissão com
 - o o eixo de tomada de força desligado
 - o o motor do trator desligado
 - o o travão de estacionamento puxado
 - o a chave de ignição retirada
- Preste sempre atenção à correta montagem e proteção do veio de transmissão!
- Ao utilizar veios de transmissão de ângulo grande, colocar sempre a articulação de ângulo grande no centro giratório entre o trator e a máquina!
- Engatando a(s) corrente(s), bloqueie a proteção do veio de transmissão para impedir que esta gire solidariamente!
- Nos veios de transmissão, preste atenção às sobreposições de tubos prescritas na posição de transporte e de trabalho! (Observe o manual de instruções do fabricante de veios de transmissão!)
- Na condução em curvas, preste atenção ao desvio angular admissível e ao curso correção do veio de transmissão!
- Antes de ativar o eixo de tomada de força, verifique se o número de rotações selecionado para o eixo de tomada de força do trator coincide com o número de rotações autorizado para o acionamento da máquina.
- Advirta as pessoas para se afastarem da zona de perigo da máquina, antes de ligar o eixo de tomada de força.
- Durante a realização de trabalhos com o eixo de tomada de força, não se deve encontrar ninguém na zona do eixo de tomada de força ou no veio de transmissão em rotação.
- Não ligue, de modo algum, o eixo de tomada de força com o motor do trator desligado!
- Desligue sempre o eixo de tomada de força se surgirem desvios angulares demasiado grandes ou quando ele for desnecessário!
- **ADVERTÊNCIA!** Depois de se desligar o eixo de tomada de força, existe perigo de ferimentos devido à massa centrífuga ainda em movimento continuado das peças da máquina giratórias!!
Durante este período, não se aproxime demasiado da máquina!
Só pode efetuar trabalhos na máquina quando todas as peças da máquina pararem por completo!

- Proteja o trator e a máquina de um arranque e deslocamento involuntários, antes de limpar, lubrificar ou ajustar máquinas acionadas por um eixo de tomada de força ou veios de transmissão.
- Coloque o veio de transmissão desacoplado no dispositivo de fixação previsto para o efeito!
- Depois de desmontar o veio de transmissão, encaixe a manga de proteção na ponteira do eixo de tomada de força!
- Ao utilizar o eixo de tomada de força dependente do trajeto, assegure-se de que o número de rotações do eixo de tomada de força depende da velocidade de marcha e de que o sentido de rotação se inverte em caso de marcha-atrás!

2.15.6 Funcionamento do semeador

- Observe a quantidade de enchimento do depósito de sementes (capacidade do depósito de sementes)!
- Utilize a subida e o patamar de carga apenas para abastecer o depósito de sementes!
É proibido permanecer na máquina durante o funcionamento!
- Durante o ensaio de torneagem preste atenção aos pontos de perigo devido às peças da máquina rotativas e oscilantes!
- Antes de efetuar transportes, retire os discos de sulcar dos aparelhos de marcação dos sulcos de marcha!
- Não coloque nenhuma peça no depósito de sementes!
- Bloqueie antes do transporte os riscadores (depende do modelo) na posição de transporte!

2.15.7 Limpeza, manutenção e reparação

- Por norma, efetue trabalhos de limpeza, manutenção e reparação na máquina apenas com
 - o acionamento desligado
 - o motor do trator parado
 - a chave de ignição retirada
 - as fichas da máquina retiradas do computador de bordo!
- 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! Estas exigências estão asseguradas se forem utilizadas peças sobresselentes originais da AMAZONE!

3 Carregar e descarregar



PERIGO

Não permanecer por baixo da máquina levantada com uma grua.



PERIGO

Fixe o meio de elevação apenas nos pontos marcados. Não permanecer sob carga suspensa.

O pictograma (Fig. 7) assinala os pontos de fixação do meio de elevação na máquina.

1. Fixe cintas nos pontos marcados.
2. Colocar a máquina em cima do veículo de transporte e amarrar corretamente.

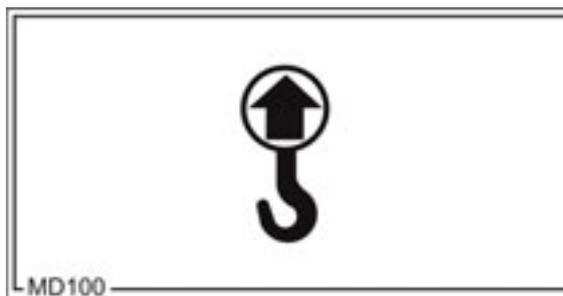


Fig. 7

O pictograma (Fig. 8) assinala os pontos de fixação na máquina.



Fig. 8

3.1 ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C]

Carregue os semeadores monogrão ED 3000 e ED 4500 com uma grua (Fig. 9).

Fixe os cabos de transporte nos dois lados nos suportes dos riscadores e dos suportes de estacionamento.

Fixe corretamente a máquina em cima do veículo de transporte.



Fig. 9

3.2 ED 4500-2 [-2C] / 6000-2 [-2C/-2FC]

Dobre os semeadores monogrão ED 4500-2 e ED 6000-2 e carregue-os como segue com uma grua. Fixe os cabos de transporte (Fig. 10) nos olhais da máquina.



Fig. 10

3.3 ED 6000 [-C]

Para carregar o semeador monogrão ED 6000, fixe as cintas com a ajuda de uma travessa na grua.

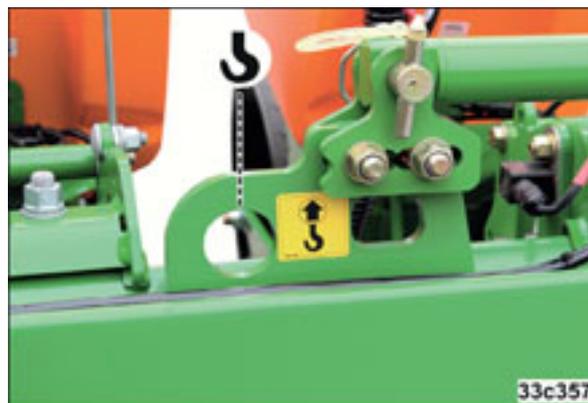


Fig. 11

Fixe os cabos de transporte (Fig. 11) nos dois lados nos olhais da máquina e do acolhimento da barra superior (Fig. 12). Carregue a máquina em cima do veículo de transporte.



Fig. 12

Fixe corretamente a máquina em cima do veículo de transporte (Fig. 13/1).



Fig. 13

4 Vista geral do produto

Este capítulo fornece uma visão geral abrangente sobre a construção da máquina. Na medida do possível, leia esta vista geral do produto junto à máquina. Familiariza-se assim perfeitamente com a máquina.



Fig. 14

Os semeadores monogrão colocam as sementes no solo a uma distância regular que se pode ajustar. Em cada fila trabalha um elemento semeador com um depósito de reserva de sementes próprio (Fig. 14/1). As sementes são aspiradas através dos orifícios dos discos separadores rotativos. Um ventilador de ar de sucção (Fig. 14/2) gera a depressão necessária. O ar evacuado é extraída mediante um kit de ar evacuado (opção) próximo do solo. Esta depressão é interrompida no ponto mais profundo do disco separador e o grão da semente cai no sulco formado pela relha (Fig. 14/3). De modo opcional, as sementes são pressionadas depois da sementeira com o rolo de pressão (Fig. 14/4) antes de serem cobertas uniformemente com terra através dos rolos de pressão em V (Fig. 14/5).

O acionamento dos discos separadores é efetuado opcionalmente através de uma roda motriz ou um acionamento hidráulico. Se utilizar uma roda motriz, a velocidade dos discos separadores ajusta-se no variador mecânico e na engrenagem secundária. A modificação da velocidade da engrenagem causa alterações de distância da colocação dos grãos no solo. Alguns elementos semeadores podem ser desligados eletronicamente, por exemplo, através do computador de bordo AMASCAN⁺ (opção) ou um terminal ISOBUS (opção).

O ventilador de ar de sucção (Fig. 14/2) é acionado pela tomada de força do trator ou por um motor hidráulico. Os riscador (opção) (Fig. 14/6) marcam o próximo trajeto ou no centro do trator ou na via do trator. Na fertilização baixo pé (opcional), os semeadores monogrão está equipados com relhas distribuidoras de adubo (Fig. 14/7) que depositam o adubo normalmente a 6 cm (regulável) ao lado das relhas (Fig. 14/3) no solo. A profundidade de deposição do adubo é regulável. O adubo é transportado no depósito de reserva de adubo (Fig. 14/8) ou na tremonha frontal. O sem-fim de enchimento de adubo (Fig. 14/9, opção) permite encher comodamente o depósito de reserva na traseira.

4.1 Vista geral da máquina

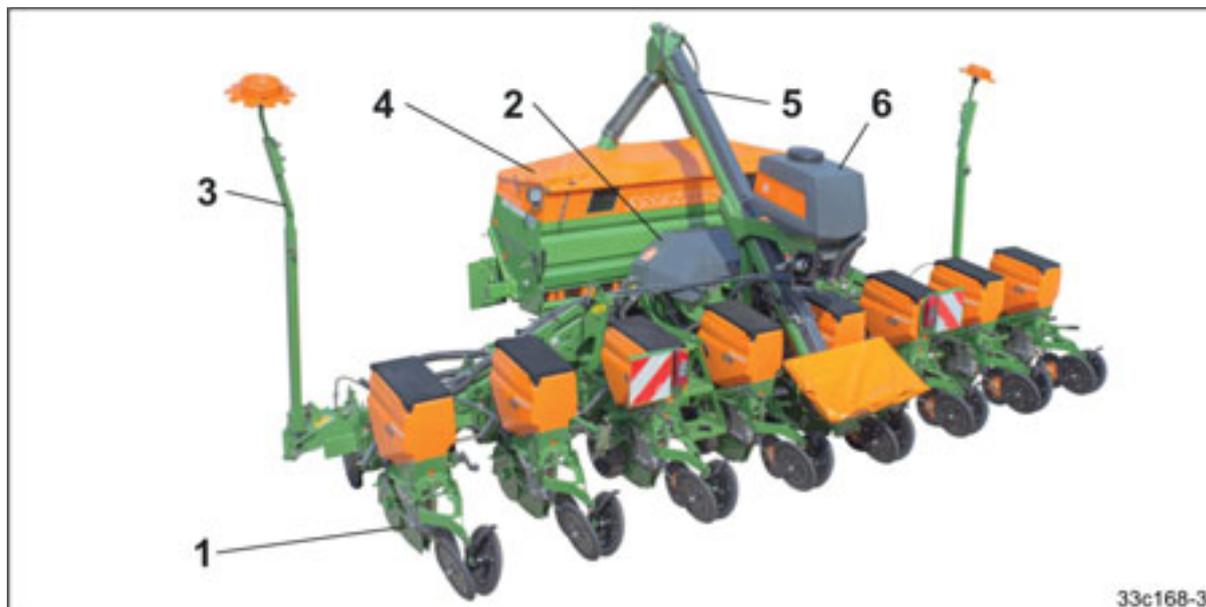


Fig. 15

Fig. 15/...

- (1) Elemento semeador
- (2) Ventilador
- (3) Riscador
- (4) Depósito de adubo de 900/1100 litros (opção)
- (5) Sem-fim de enchimento de adubo (opção)
- (6) Distribuidor de microgranulado (opção)

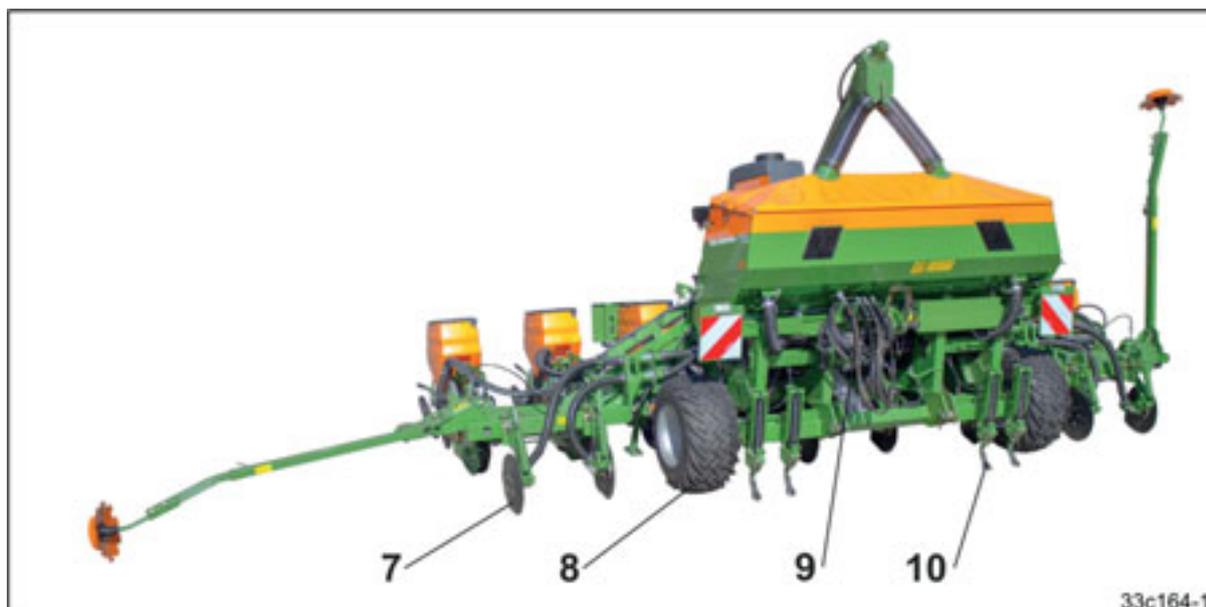


Fig. 16

Fig. 16/...

- (7) Relha distribuidora de adubo (opção)
- (8) Rodas do mecanismo de avanço (rodas de acionamento opção)
- (9) Tubos de alimentação
- (10) Dispositivo de desagregação do rasto (opção)

4.2 Elementos semeadores

4.2.1 Elemento semeador Classic

O elemento semeador Classic é utilizado para semear em terras lavradas. A manivela (Fig. 17/2) serve para ajustar a profundidade de deposição das sementes. A profundidade de deposição máxima das sementes é de até 13 cm conforme o equipamento.

Se não atingir a profundidade de deposição desejada, o elemento semeador pode ser carregado adicionalmente com uma alavanca (Fig. 17/3) que regula a pressão da mola. Os niveladores anteriores reguláveis (Fig. 17/7) fecham o sulco.

O pneumático posterior (Fig. 19, opção) ou os rolos de pressão em V em borracha (Fig. 20, opção)

- coloca o elemento semeador na profundidade
- pressiona ligeiramente o sulco.

Fig. 17/...

- (1) Depósito de reserva das sementes
- (2) Ajuste da profundidade de deposição da semente
- (3) Ajuste da pressão de relhas
- (4) Caixa semeadora
- (5) Relha
- (6) Pneumáticos de borracha (opção)
- (7) Niveladores (opção)

O rolo de pressão intermédio (Fig. 18/1) (opção) pressiona sobre as sementes.

Devido ao melhor contacto entre a semente e o solo existe aqui mais humidade para a germinação.



Fig. 17



Fig. 18



Os dados de profundidade de depósito da semente são valores de referência. Estes dependem de diferentes fatores; como por exemplo,

- o tipo de solo (de mole a dura, de seco a húmido)
- a velocidade de marcha
- o nível de esforço
- o estado da cama de semente.

Fig. 19/...

(1) Roda de borracha (opção)

Diâmetro	Profundidade de deposição:
370mm	~ 13 cm
500mm	~ 11 cm



Fig. 19

Fig. 20/...

(1) Rolos de pressão em V (360x25) (opção)

Diâmetro	Profundidade de deposição:
360mm	~ 8 cm



Fig. 20

4.2.2 Elemento semeador Contour

O elemento semeador Contour é utilizado para semear em terras lavradas ou cobertas com substâncias orgânicas. A profundidade de deposição máxima das sementes é de 8,8 cm. A profundidade de deposição das sementes é ajustada através de uma manivela (Fig. 22/2) e é indicada numa escala.

Se não atingir a profundidade de deposição desejada, o elemento semeador pode ser carregado adicionalmente ao modificar a pressão da mola.

O elemento semeador Contour apoia-se no rolo transportador anterior (Fig. 21/1) e colocado num lado (opcionalmente também nos dois lados) e no rolo de pressão em V posterior (Fig. 21/2).

Os rolos estão ligados entre si através de uma manivela de regulação de profundidade (Fig. 21/3) e formam um tandem longitudinal. O elemento semeador Contour adapta-se assim ao perfil da superfície (Fig. 21).

Os grandes discos duplos retiram os restos vegetais da relha em terrenos com massa orgânica.

O rolo de pressão de borracha em V (opcional, 360x25 ou 360x50) é adequada para a sementeira direta e a sementeira com o arado e

- se encarregue de manter a profundidade de depósito das sementes em combinação com o rolo transportador
- fecha o sulco
- pressiona ligeiramente o sulco.

Fig. 22/...

- (1) Depósito de reserva das sementes
- (2) Ajuste da profundidade de deposição da semente
- (3) Caixa semeadora
- (4) Rolo de pressão em V (opção)
- (5) Rolo de pressão (opção)
- (6) Ponta de relha
- (7) Rolo transportador, anterior
- (8) Estrelas aplanadoras (opção)

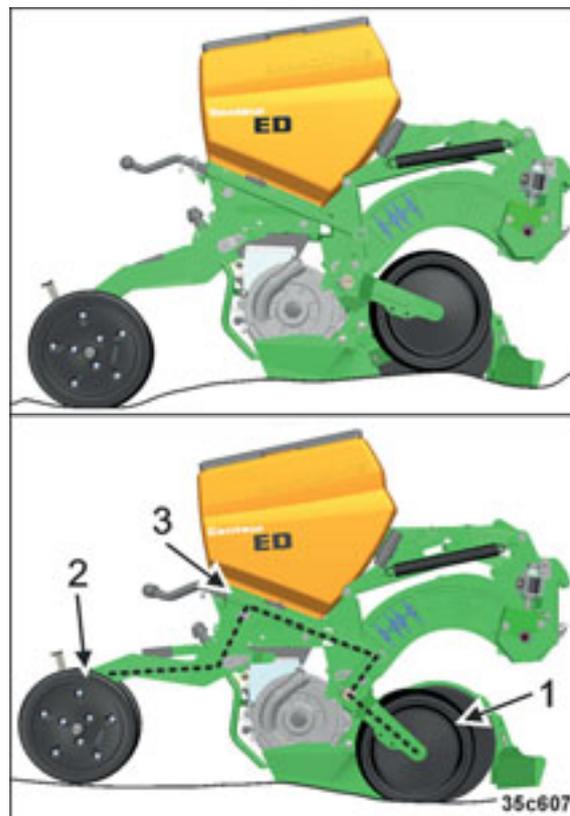


Fig. 21

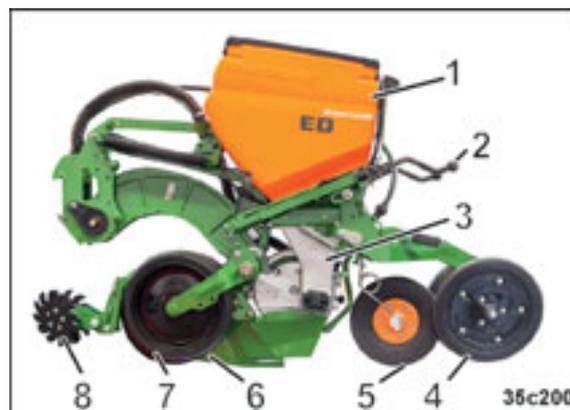


Fig. 22

Vista geral do produto

As estrelas aplanadoras (Fig. 23/1) garante uma marcha tranquila dos elementos semeadores sobre solos com resíduos de plantas bastos. As estrelas aplanadoras só devem tirar os restos de plantas para o lado.



Devido aos restos de plantas existe o perigo de que as sementes não tenham contacto com o solo.



Fig. 23

Os aplanadores de torrões (Fig. 192/1) garantem uma marcha tranquila dos elementos semeadores sobre solos de estrutura superficial basta. Os separadores de torrões só devem tirar os torrões mais grossos para o lado.

Os aplanadores de torrões não devem entrar muito na terra. Se os aplanadores de torrões mexem demasiadamente a terra, isso será prejudicial para fechar as relhas.

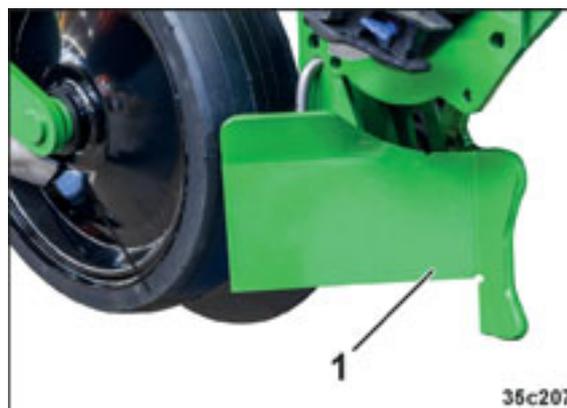


Fig. 24

O rolo de pressão em V (opção, 380x57, Fig. 25/1) incrementa a pressão do solo junto ao sulco através de um perfil de borracha especial com cabo de arame integrado.



Fig. 25

O pneumático posterior de 370 mm (opção, Fig. 26/1) comprime ligeiramente o sulco.



Fig. 26

Os niveladores anteriores reguláveis (Fig. 27/1) fecham o sulco. São adequados para a sementeira nos sulcos de arado.

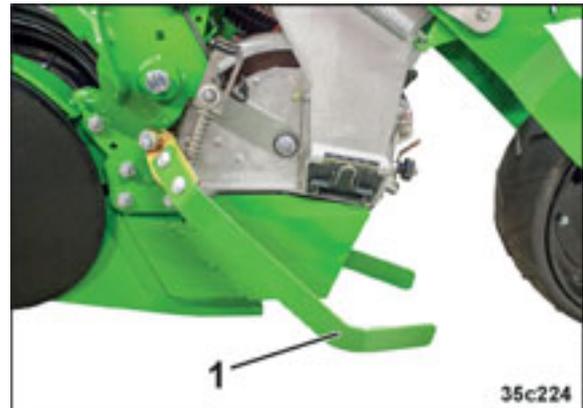


Fig. 27

Os niveladores de disco (opção, Fig. 28/1) fecham os sulcos e são adequados para a cobertura tanto depois da passagem do arado como também depois da sementeira. Os rolos posteriores fecham os sulcos e comprimem o solo.

Os niveladores de disco não podem ser combinados com o rolo de pressão.

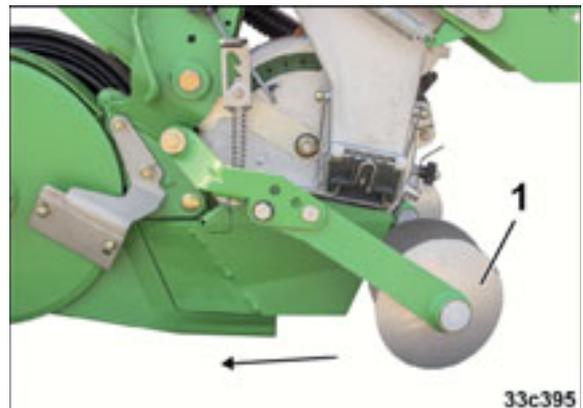


Fig. 28

Os rolos de pressão intermédios (Fig. 29/1 ou Fig. 30/1) (opção) pressionam as sementes.

Devido ao melhor contacto entre a semente e o solo existe aqui mais humidade para a germinação.

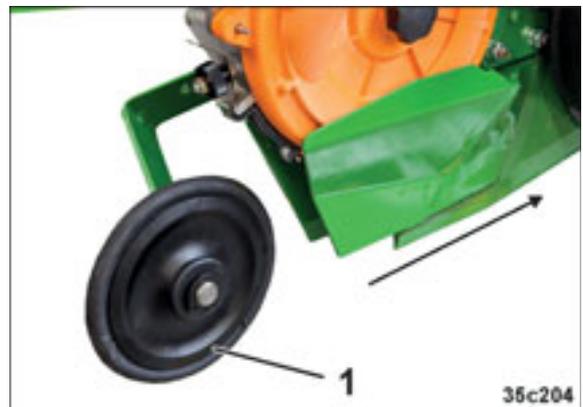


Fig. 29

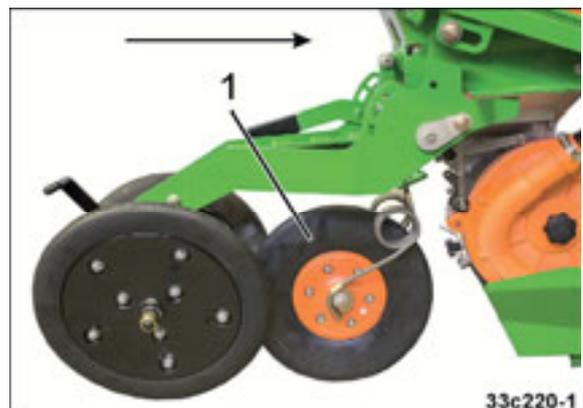


Fig. 30

4.3 Dosagem da semente

Persegue-se a sementeira de uma quantidade determinada de "grãos por m²" ou "grãos por ha" com distância entre as filas ajustada.

Assim é calculada a distância necessária entre os grãos que pode ser ajustada ao modificar a velocidade dos discos separadores.

Em caso de um acionamento mecânico:

- no variador mecânico de velocidade (Fig. 31/1) em 18 níveis,
- na engrenagem secundária (Fig. 31/2) em 3 níveis.



Fig. 31

Em caso de um acionamento hidráulico (Fig. 32/1):

- no terminal de comando / computador de bordo.



Fig. 32

As sementes escorregam do depósito de sementes através da abertura de alimentação (Fig. 33/1) para a zona de reserva (Fig. 33/2) do disco separador.

A zona de reserva não deve nem transbordar nem conter demasiado poucas sementes.

O tamanho de abertura correto é regulado pela portinhola redutora (Fig. 33/3).

Um ventilador gera a depressão atrás dos orifícios (Fig. 33/4) do disco separador giratório. Os grãos são aspirados fora da zona de reserva das sementes por fendas de ar (Fig. 34/1) da porta de sucção nos orifícios (Fig. 33/4).



Fig. 33

Esta depressão é interrompida no ponto mais profundo (Fig. 34/2) do disco separador e o grão da semente cai no sulco formado pela relha.



Fig. 34

Um extrator (Fig. 35/1) solta, se necessário, grãos fragmentados que possam entupir os orifícios do disco separador.

Se vários grãos de semente são aspirados simultaneamente num orifício, um raspador ajustado em 5 posições (Fig. 35/2) solta cuidadosamente os grãos excedentes que regressam depois para a zona de reserva de sementes (Fig. 35/3).



Fig. 35

O ventilador de ar de sucção (Fig. 36/1) gera a depressão que aspira os grãos de semente nos orifícios dos discos separadores.

A ventilador de ar de sucção é acionado

- pela tomada de força do trator ou
- pelo motor hidráulico.



Fig. 36

A depressão é indicada conforme o equipamento da máquina

- através de um manómetro (Fig. 37/1)
- através do terminal de comando ISOBUS

Uma modificação da velocidade do ventilador de ar de sucção provoca uma modificação da depressão.



Fig. 37

Vista geral do produto

Os orifícios dos discos separadores (Fig. 38) estão dispostos em relação às características da semente (tamanho, forma e peso). Os discos separadores devem ser mudados correspondentemente.

A identificação dos discos separadores indica o número de perfurações, o diâmetro dos orifícios e a cor dos discos separadores, por exemplo, 30/5,0 verde:

30 orifícios / diâmetro 5,0 mm, cor verde.



Fig. 38

4.4 Equipamento de adubo (opcional)

As máquinas podem ser equipadas com um equipamento de adubo.

4.4.1 Equipamento de adubo com depósito na parte traseira

Fig. 39/..

- (1) Depósito de adubo de 900 ou 1100 litros
Conforme o equipamento, a dosagem de adubo é acionada de forma mecânica (roda motriz) ou elétrica.
- (2) Sem-fim de enchimento de adubo



Fig. 39

Fig. 40/..

- (1) Marca de nível



Fig. 40

4.4.2 Equipamento de adubo com depósito no acoplamento frontal

Fig. 41/...

- (1) Depósito frontal
- (2) Lona de cobertura
- (3) Trajectória de transporte
- (4) Apoio de descanso
- (5) Doseador
- (6) Patamar de carga articulado

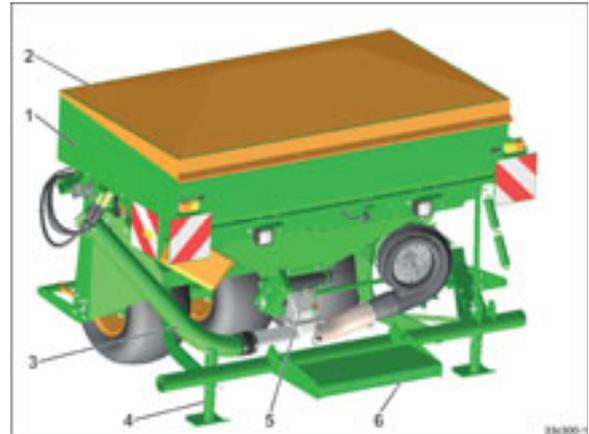


Fig. 41

4.4.3 Dispositivo de pesagem de adubo (opcional, com depósito na parte traseira)

Fig. 42/...

- (1) O botão no lado direito do terminal de pesagem serve para
 - Pressionar brevemente no botão - para navegar no menu.
 - Pressionar prolongadamente no botão (2 a 3 segundos) – para executar e confirmar.



Fig. 42



- Na ativação da alimentação elétrica, o terminal de pesagem indica o peso atual do conteúdo do depósito.
- Para indicar o conteúdo correto do depósito, a máquina vazia tem de ser tarada antes.

4.4.4 Fertilização baixo pé

A profundidade de deposição do adubo e a distância entre as relhas distribuidoras de adubo e as relhas são ajustáveis.

Os obstáculos desviam as relhas de adubo.

As relhas distribuidoras de adubo de arraste (Fig. 43) são utilizadas

- em solos lavrados.



Fig. 43

As relhas distribuidoras de adubo de monodisco (Fig. 44) são utilizadas

- em solos lavrados
- em caso de sementeira direta.



Fig. 44

4.4.5 Monitorização dos tubos de adubo (opcional)

A monitorização dos tubos de adubo estabelece a ligação entre a caixa de dosagem ou o cabeçote distribuidor e a relha.

Cada tubo de adubo está equipado com um sensor (Fig. 45/1). Se o fluxo de adubo interromper, surge uma mensagem de aviso.

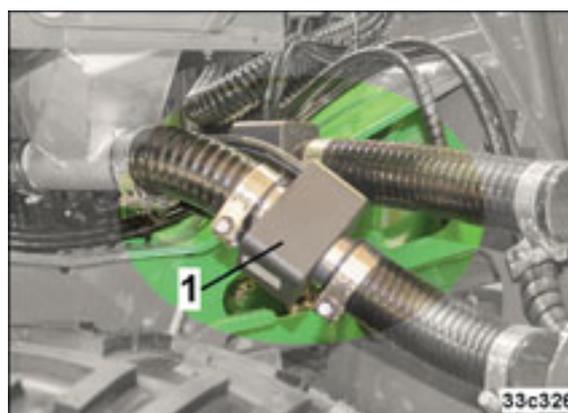


Fig. 45

Monitorização dos tubos de adubo em ligação com os separadores de ar



Se surgir uma obstrução da relha, o ar sai junto com o adubo através do separador de ar. A monitorização dos tubos de adubo não reage. Não é emitida nenhuma mensagem de aviso.

A mensagem de aviso só é emitida se o tubo de sementes entre o sensor e o separador de ar estiver obstruído.

4.5 Cartucho

Fig. 46/...

1. Cartucho

Para armazenar o manual de instruções

Conforme o equipamento da máquina, o cartucho encontra-se no depósito de sementes.



Fig. 46

4.6 Distribuidor de microgranulado (opção)



Perigo!

Ao manipular produtos fitossanitários deve utilizar vestuário de proteção adequado, como por exemplo, fato de segurança, luvas e óculos de proteção.

Encher e esvaziar o depósito num lugar bem ventilado.

Não inalar o pó do produto.

Em caso de contacto com a pele, lavar bem essa parte do corpo.

Fig. 47/...

- (1) Depósito para microgranulado
- (2) Doseador com tambor de dosagem
- (3) Patamar de carga com escada recolhida



Para o funcionamento do distribuidor de microgranulado observe a folha suplementar que pertence ao manual de instruções.



Fig. 47

Fig. 48/...

- (1) Mangueira de transporte (ligação de relha)



Fig. 48

4.7 Eliminador de sulcos (opção)

Os eliminadores de sulcos (Fig. 49/1) são reguláveis horizontal e verticalmente.

O modelo das ferramentas do eliminador de sulcos (Fig. 49/2) depende do tipo da máquina e do campo de aplicação.



Fig. 49

Fig. 50/...

- (1) Relha estreita
- (2) Relha coração (opção)
- (3) Relha de asa (opção)

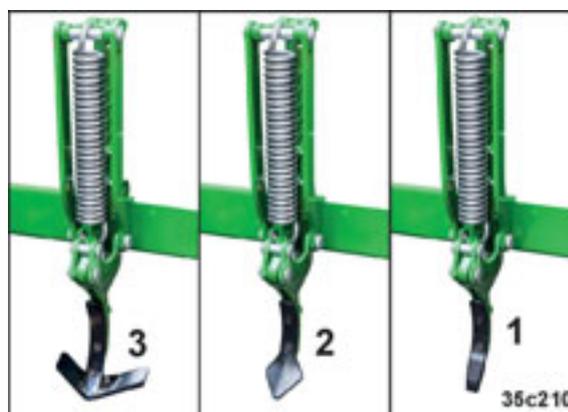


Fig. 50

4.8 Monitorização eletrónica e operação (opção de escolha)

O semeador para sementes individuais é monitorado ou operado eletronicamente através de um terminal de comando. Para as diferentes solicitações existem diferentes terminais de comando à escolha:

- AMASCAN ⁺,
 - função de monitorização
 - comando simples da máquina (opção)
- Terminal ISOBUS (por exemplo, AMATRON ou o terminal do trator)
 - função de monitorização
 - comando da máquina ISOBUS
 - aplicação de câmara (opção)



Para a utilização da máquina com o terminal de comando observe os manuais de instruções correspondentes!

4.8.1 Joystick

Fig. 51/...

- (1) AMASTICK
- (2) AMAPILOT

Os joysticks oferecem uma possibilidade cómoda de controlo para terminais de comando ISOBUS.



Fig. 51

4.9 Linhas de alimentação entre o trator e a máquina

Fig. 52/.

Tubos de alimentação em posição de estacionamento

- Tubagens hidráulicas

Conforme o equipamento

- Posição de estacionamento do cabo do computador
- Posição de estacionamento do conector ISOBUS

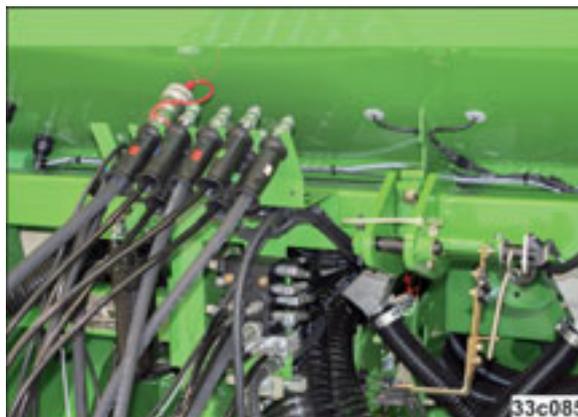


Fig. 52

4.10 Radar (opção)

O radar (Fig. 53, opção no AMASCAN +) serve para registrar a velocidade de trabalho.

O cálculo é feito a partir dos dados da velocidade de trabalho

- da área trabalhada (contador de hectares)
- o número de rotações necessário do(s) rolo(s) doseador(es).



Fig. 53

4.11 Luzes de trabalho (opcional)

As luzes de trabalho (Fig. 54/1) servem para uma melhor iluminação da zona de trabalho.



Fig. 54

A iluminação interior do depósito de reserva (Fig. 55/1) serve para um melhor exame do mesmo.



Fig. 55

4.12 Sistema de videocâmara (opção)

A câmara (Fig. 56/1) na parte traseira da máquina permite visualizar a zona tapada pelo depósito. O monitor grande na cabine do trator indica o trabalho efetuado pelas ferramentas da máquina e da tremonha de enchimento do sem fim de enchimento de adubo.

É proibida a permanência entre o veículo de alimentação e a tremonha de enchimento na manobra.



Fig. 56

4.13 Riscador (opção)

Os riscadores de acionamento hidráulico (Fig. 57/1) entram um depois do outro à direita e à esquerda da máquina no solo.

Neste caso, o riscador ativo cria uma marcação. Esta marcação serve ao condutor do trator como ajuda para a orientação, para uma continuação correta da marcha depois virar no fim do rego.

Depois da viragem, o condutor do trator continua a conduzir ou no meio por cima da marcação ou com o as rodas dianteiras em cima da marcação.

Ajustável é

- o comprimento do riscador
- a intensidade de trabalho do riscador, conforme o tipo do solo.

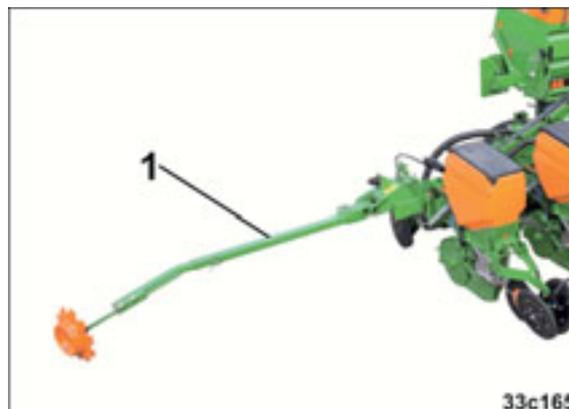


Fig. 57

4.14 Equipamento de circulação na estrada (opção)

Fig. 58/...

- (1) 2 placas de aviso orientadas para trás
- (2) 2 luzes de travagem e de presença de retaguarda
- (3) 2 indicadores de mudança de direção orientados para trás
- (4) 2 projetores, vermelho
- (5) 2 projetores, amarelo
- (6) 2 placas de aviso orientadas para o lado



Fig. 58

Fig. 59/...

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



Fig. 59

4.15 Dispositivos de segurança e proteção

Fig. 60/...

- (1) Proteção dos eixos articulados



Fig. 60

Fig. 61/...

- (1) Cobertura do ventilador



Fig. 61

Fig. 62/...

- (1) Proteção do ventilador



Fig. 62

Fig. 63/...

- (1) Proteção de transmissão no acionamento hidráulico de dosagem de sementes



Fig. 63

Fig. 64/...

- (1) Proteção de transmissão na roda motriz



Fig. 64

Fig. 65/...

- (1) Proteção de transmissão no acionamento elétrico de dosagem de adubo



Fig. 65

Fig. 66/...

- (1) Proteção de transmissão no acionamento mecânico de dosagem de adubo



Fig. 66

Fig. 67/...

- (1) Segurança de transporte
Braços da máquina

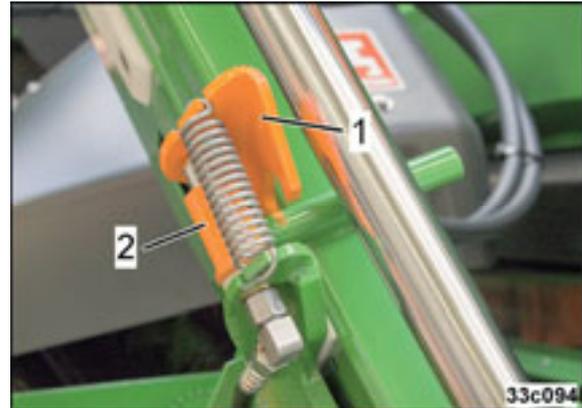


Fig. 67

Fig. 67/...

- (1) Segurança da posição de trabalho dos
braços da máquina

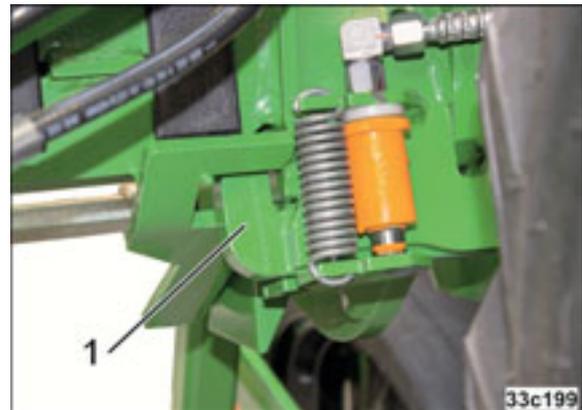


Fig. 68

Fig. 69/...

- (1) Subida para encher o depósito de reserva.
Conforme o equipamento da máquina
também subida lateral.
- (2) Patamar de cara com compartimento de
arrumação integrado (conforme o
equipamento da máquina, a posição do
compartimento de arrumação varia).



Fig. 69

Fig. 70/...

O compartimento de arrumação contém

- (1) a balança digital para o teste de calibração
- (2) o depósito de recolha
ferramenta específica da máquina



Fig. 70

Fig. 71/...

- (1) Bloqueio de peneira no depósito de adubo
- (2) Ferramenta de desbloqueio

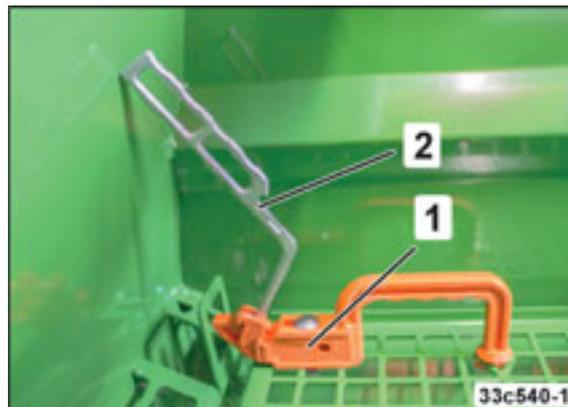


Fig. 71

4.16 EnviroSafe

Em alguns países, os semeadores pneumáticos previstos para dispersar sementes tratadas com Methiocarb, devem ser construídos com redução de deriva.

Em comparação com os semeadores não modificados, este tipo de aparelho consegue uma deriva menor de, no mínimo, 90% do ar evacuado.

O instituto Julius Kühn verifica e confirma isso mediante o certificado JKI. Informa-se no seu importador / representante de máquinas sobre as disposições legais.

Os conjuntos de reajuste EnviroSafe devem ser montados conforme os manuais de montagem fornecidos.

Fig. 72/...

- (1) Condução do ar de saída
- (2) Saída do ar de escape perto do solo



Fig. 72

4.17 Utilização de acordo com as instruções

A máquina

- é concebida para dosear e dispersar sementes e tipos de adubos comerciais
- é acoplada através de uma ligação de três pontos a um trator e é operada por um operador.

Podem ser percorridas posições inclinadas 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 da 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.

4.18 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
- materiais ou corpos estranhos projetados para fora da máquina
- ferramentas de trabalho baixadas ou levantadas involuntariamente
- 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. Avisos assinalam estes locais de perigos e advertem sobre outros perigos que, por razões construtivas, não podem ser eliminados. Aqui são válidas as normas de segurança especiais do 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 de peças móveis
- na zona dos braços da máquina giratórios
- na zona do riscador giratório.
- sob máquinas e componentes de máquina elevados e não protegidos
- ao abrir e fechar os braços da máquina na zona de linhas em campo aberto
- ao subir para a máquina

4.19 Placa de identificação e marca CE

A marca CE (Fig. 73/2) na máquina assinala o cumprimento das regulamentações das diretivas UE.

A placa de identificação (Fig. 73/1) contém as seguintes informações:

- N° ident. da máquina
- Modelo
- Peso autorizado [kg]
- Ano de construção
- Peso base [kg]
- Fábrica

As seguintes figuras indicam a disposição da placa de identificação e da marca CE na máquina (Fig. 74).



Fig. 73



Fig. 74

4.20 Indicações relativas à produção de ruídos

O valor de emissão referente ao local de trabalho (nível de pressão acústica) é de 74 dB(A), medido junto ao ouvido do condutor do trator, em estado de funcionamento, com a cabine fechada

Aparelho de medição: OPTAC SLM 5.

O nível de pressão acústica depende, no essencial, do veículo utilizado.

4.21 Dados técnicos

Semeador monogrão		ED 3000 [-C]		ED 4500 [-C]		ED 6000 [-C]	
Elementos semeadores		Classic	Contour	Classic	Contour	Classic	Contour
Pneumáticos possíveis		10.0/75-15		10.0/75-15 31x15,5/15		31x15,5/15	
Largura de transporte (consulte também a tabela, na página nº 65)	[m]	3,00		4,00 - 4,35		2,40 - 2,60 (consulte na página nº 174)	
Comprimento de transporte	[m]	2,40 - 2,60		2,40 - 2,60		6,00 (consulte na página nº 174)	
N.º de elementos semeadores em versão padrão (distância entre as filas 75 cm)		4		6		8	
Número máx. de elementos semeadores sem/com fertilização baixo pé		6/6	6/6	12/9-12 ¹	8/6	12/9-12 ¹	
Conteúdo do depósito de adubo	[l]	900		900 / 1100		1100	
Altura de enchimento do depósito de adubo	[m]	1,78					
Peso em vazio sem distribuidor de adubo a partir de	[kg]	1210	1200	1470	1460	1600	1900
Peso em vazio com distribuidor de adubo a partir de	[kg]	1810	1800	2145	2135	1912	2210

¹ só em combinação com o depósito frontal

Semeador monogrão		ED 4500-2 [-2C]		ED 6000-2 [-2C]		ED 6000-2FC	
Elementos semeadores		Classic	Contour	Classic	Contour	Classic	Contour
Pneumáticos possíveis		10.0/75-15 31x15,5/15		31x15,5/15		31x15,5/15	
Largura de transporte (consulte também a tabela, na página nº 65)	[m]	3,00		3,00 - 3,25		3,00 - 3,25	
Comprimento de transporte	[m]	2,80 - 3,00		2,90 - 3,10		2,90 - 3,10	
N.º de elementos semeadores em versão padrão (distância entre as filas 75 cm)		6		8		8	
Número máx. de elementos semeadores sem/com fertilização baixo pé		7/6		12/9-12 ¹		12/9-12 ¹	
Conteúdo do depósito de adubo	[l]	900 / 1100		1100		FPU/FRU: 1500 / 2000	
Altura de enchimento do depósito de adubo	[m]	1,78				1,91	
Peso em vazio sem distribuidor de adubo a partir de	[kg]	1690	1680	2075	2030	2390	2350
Peso em vazio com distribuidor de adubo a partir de	[kg]	2355	2345	2805	2760	2790	2750
Peso em vazio do depósito frontal	[kg]	-		-		FRU 104: 590	
						FPU 104: 1135	

¹ só em combinação com o depósito frontal

Semeador monogrão		todos os modelos
Acionamento (sementes)		Engrenagem de corrente de 54 níveis / acionamento hidráulico (opção)
Distâncias dos grãos (consulte também as tabelas, na página nº 106)	[cm]	2,1 a 259,5 em função do disco separador utilizado
Acionamento do ventilador		Veio de transmissão com livre circulação: velocidade do veio de transmissão 540 rpm, 710 rpm ou 1000 rpm, acionamento hidráulico (opção)
Discos separadores		Discos separadores em plástico para milho, feijões, ervilhas, soja, girassóis, etc.

4.21.1 Pesos da máquina

Os dados técnicos servem para calcular os pesos e as cargas sobre o eixo do trator (consulte na página nº 69).

4.21.1.1 Máquinas rígidas

			Peso total G_H	Distância d
ED 3000 sem depósito de reserva de adubo	4 filas	Classic	1200 kg	890 mm
		Contour	1210 kg	1080 mm
	5 filas	Classic	1260 kg	940 mm
		Contour	1300 kg	1130 mm
	6 filas	Classic	1320 kg	990 mm
		Contour	1390 kg	1190 mm
ED 3000-C Depósito de reserva de adubo de 900 litros	4 filas	Classic	1810 kg	750 mm
		Contour	1800 kg	910 mm
	5 filas	Classic	1870 kg	790 mm
		Contour	1890 kg	960 mm
	6 filas	Classic	1930 kg	830 mm
		Contour	1980 kg	1010 mm
ED 4500 sem depósito de reserva de adubo	6 filas	Classic	1470 kg	950 mm
		Contour	1460 kg	1160 mm
	7 filas	Classic	1530 kg	980 mm
		Contour	1550 kg	1190 mm
	8 filas	Classic	1590 kg	1010 mm
		Contour	1640 kg	1230 mm
ED 4500-C com depósito de reserva de adubo	6 filas	Classic	2145 kg	740 mm
		Contour	2135 kg	880 mm
ED 6000 sem depósito de reserva de adubo	8 filas	Classic	1360 kg	890 mm
		Contour	1540 kg	1080 mm
	12 filas	Classic	1600 kg	970 mm
		Contour	1900 kg	1180 mm
ED 6000-C Depósito de reserva de adubo de 1100 litros	8 filas	Classic	1912 kg	730 mm
		Contour	2210 kg	870 mm

4.21.1.2 Máquinas dobráveis

			Peso total G _H	Distância d
ED 4500-2 sem depósito de reserva de adubo	6 filas	Classic	1690 kg	920 mm
		Contour	1680 kg	880 mm
	7 filas	Classic	1750 kg	950 mm
		Contour	1770 kg	910 mm
ED 4500-2C com depósito de reserva de adubo	6 filas	Classic	2355 kg	740 mm
		Contour	2345 kg	880 mm
	7 filas	Classic	2415 kg	760 mm
		Contour	2435 kg	910 mm
ED 6000-2 sem depósito de reserva de adubo	8 filas	Classic	2075 kg	890 mm
		Contour	2030 kg	1080 mm
	9 filas	Classic	2135 kg	910 mm
		Contour	2120 kg	1100 mm
	12 filas	Classic	2315 kg	970 mm
		Contour	2390 kg	1180 mm
ED 6000-2C Depósito de reserva de adubo de 1100 litros	8 filas	Classic	2805 kg	730 mm
		Contour	2760 kg	870 mm
	9 filas	Classic	2865 kg	750 mm
		Contour	2850 kg	900 mm
ED 6000-2FC Conjunto de montagem de adubo de filas para o depósito frontal	8 filas	Classic	2790 kg	860 mm
		Contour	2750 kg	1050 mm
	12 filas	Classic	3030 kg	950 mm
		Contour	3110 kg	1160 mm

4.21.1.3 Depósito frontal FRU/FPU 104

		Peso total G _v	Distância a ₂
Depósito frontal FRU para conjunto de montagem do distribuidor de adubo em linha	FRU 104 (sem acessório)	2150 kg	0,9 m
Depósito frontal FPU para conjunto de montagem do distribuidor de adubo em linha	FPU 104 (sem acessório)	2675 kg	0,85 m

4.21.2 Distâncias entre as filas

Não é possível uma transformação posterior do número de filas!

Número de filas	x	Distância entre as filas	com elementos semeadores Classic				com elementos semeadores Contour			
			Número de elementos semeadores	Fertilização em linha possível	Largura de trabalho (m)	Largura de transporte (m)	Número de elementos semeadores	Fertilização em linha possível	Largura de trabalho (m)	Largura de transporte (m)
ED 3000 [-C]										
4	x	80	4	Sim	3,20	3,00	2 à direita / 2 à esquerda	Sim	3,20	3,00
4	x	75	4	Sim	3,00	3,00	2 à direita / 2 à esquerda	Sim	3,00	3,00
4	x	70	4	Sim	2,80	3,00	2 à direita / 2 à esquerda	Sim	2,80	3,00
5	x	60	5	Sim	3,00	3,00	3 à direita / 2 à esquerda	Sim	3,00	3,00
6	x	50	6	Sim	3,00	3,00	3 à direita / 3 à esquerda	Sim	3,00	3,00
6	x	45	6	Sim	2,70	3,00	3 à direita / 3 à esquerda	Sim	2,70	3,00
ED 4500 [-C]										
6	x	80	6	Sim	4,80	4,31	3 à direita / 3 à esquerda	Sim	4,80	4,32
6	x	75	6	Sim	4,50	4,06	3 à direita / 3 à esquerda	Sim	4,50	4,07
6	x	70	6	Sim	4,20	4,00	3 à direita / 3 à esquerda	Sim	4,20	4,00
7	x	60	7	Sim	4,20	3,20	4 à direita / 3 à esquerda	Sim	4,20	3,00
8	x	50	8	Não	4,00	4,00	4 à direita / 4 à esquerda	Não	4,00	4,00
8	x	45	8	Não	4,05	4,00	4 à direita / 4 à esquerda	Não	4,05	4,00
ED 4500-2 [-2C]										
6	x	80	6	Sim	4,80	3,00	3 à direita / 3 à esquerda	Sim	4,80	3,00
6	x	75	6	Sim	4,50	3,00	3 à direita / 3 à esquerda	Sim	4,50	3,00
6	x	70	6	Sim	4,20	3,00	3 à direita / 3 à esquerda	Sim	4,20	3,00
7	x	60	7	Sim	4,20	3,20	4 à direita / 3 à esquerda	Sim	4,20	3,00
ED 6000-C [-2 /-2C /-2FC]										
6	x	90	6	Sim	5,40	6,00 (6000-C)	3 à direita / 3 à esquerda	Sim	5,40	6,00 (6000-C)
8	x	80	8	Sim	6,40	3,25	4 à direita / 4 à esquerda	Sim	6,40	3,25
8	x	75	8	Sim	6,00	3,00	4 à direita / 4 à esquerda	Sim	6,00	3,00
8	x	70	8	com depósito traseiro (1)	5,60	3,10	4 à direita / 4 à esquerda	com depósito traseiro (1)	5,60	3,10
8	x	70	8	com depósito frontal	5,60	3,10	4 à direita / 4 à esquerda	com depósito frontal	5,60	3,10
9	x	60	9	Não	5,40	3,25	5 à direita / 4 à esquerda	Não	5,40	3,25
12	x	45	12	com depósito frontal	5,40	3,00	6 à direita / 6 à esquerda	com depósito frontal	5,40	3,00
12	x	45	12	Não	5,40	3,00	6 à direita / 6 à esquerda	com depósito frontal	5,40	3,00
12	x	50	12	com depósito frontal	6,00	3,25	6 à direita / 6 à esquerda	Não	6,00	3,25
12	x	50	12	Não	6,00	3,25	6 à direita / 6 à esquerda	Não	6,00	3,25

 Fig. 75
(1)

Advertência
 Um ajuste de deposição profunda das relhas distribuidoras de adubo provoca uma colisão durante o processo de dobra!
 Consulte o capítulo 9.10.2, página 190

4.22 Equipamento necessário do trator

Para manusear a máquina de acordo com as disposições, o trator deve cumprir as seguintes condições.

Potência do trator	Potência do motor (sem equipamento de distribuição de adubo)	ED 3000	a partir de 44 kW (60 PS)
		ED 4500 [-2]	a partir de 55 kW (75 PS)
		ED 6000 [-2]	a partir de 66 kW (90 PS)
Potência do motor (com equipamento de distribuição de adubo)	Potência do motor (com equipamento de distribuição de adubo)	ED 3000-C	a partir de 55 kW (75 PS)
		ED 4500-C [-2C]	a partir de 66 kW (90 PS)
		ED 6000-C [-2C / 2FC]	a partir de 88 kW (120 PS)



Observar a necessidade em capacidade de elevação!

consulte, para o efeito, o capítulo „Pesos da máquina“, a partir da página 63

Sistema hidráulico	Unidade de comando do trator	consulte o cap. "Linhas de alimentação entre o trator e a máquina", na página nº 52
	Óleo hidráulico	51524 HLP68 (conforme a configuração 5 a 8 litros) O óleo hidráulico/óleo da caixa de velocidades da máquina é adequado para os circuitos combinados de óleo hidráulico/óleo de caixa de velocidades de todas as marcas de tratores comuns.
	Pressão de trabalho	210 bar
	Débito da bomba do trator: Utilização da máquina com acionamento hidráulico do ventilador Utilização da máquina com acionamento hidráulico do ventilador e do eixo doseador	no mínimo 80l/min com 150 bar no mínimo 100l/min com 150 bar
Sistema elétrico	Tomada para as luzes necessárias para o transporte rodoviário	12 V (7 pinos)
	Equipamento básico do trator para o terminal de comando	12V em caso de 65 A

4.23 Acesso ao portal Info



Através do código QR ilustrado pode entrar diretamente à página web de AZMAZONE. Na área Serviço recebe acesso ao portal de informações. Aqui encontrará mais informações sobre o descarregamento de ficheiros.



Fig. 76

5 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", a partir de na página nº 25 em caso de
 - o acoplar e desacoplar a máquina
 - o transportar a máquina
 - o utilizar a máquina.
- Acople e transporte 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 peças de posicionamento no trator que sirva para uma execução direta de movimentos hidráulicos ou elétricos de componentes, p. ex., operações de articulação, basculação 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.

5.1 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.

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.

5.1.1 Cálculo dos valores efetivos para o peso total do trator, as cargas sobre os eixos do trator e as capacidades de carga dos pneus, assim como o lastro mínimo necessário



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

- peso em 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 excepcional de acordo com § 70 StVZO, assim como a necessária permissão de acordo com § 29 parágrafo 3 StVO.

5.1.1.1 Dados necessários para o cálculo (máquina montada)

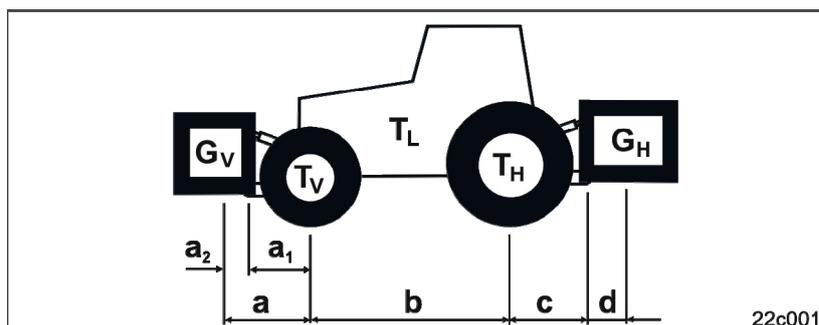


Fig. 77

T_L	[kg]	Peso em vazio do trator	
T_V	[kg]	Carga sobre o eixo dianteiro do trator vazio	consulte o manual de instruções do trator ou o livrete do trator
T_H	[kg]	Carga sobre o eixo traseiro do trator vazio	
G_H	[kg]	Peso total da máquina adicional na traseira ou peso na parte traseira	consulte o capítulo „Pesos da máquina“, a partir da página 63
G_V	[kg]	Peso total da montagem frontal da máquina ou peso na parte dianteira	consulte o capítulo „Pesos da máquina“, a partir da página 63
a	[m]	Distância entre o centro de gravidade da montagem dianteira da máquina ou peso na parte dianteira e centro do eixo dianteiro (soma $a_1 + a_2$)	consultar os dados técnicos Trator e montagem frontal da máquina ou peso na parte dianteira ou dimensionar
a_1	[m]	Distância do centro do eixo dianteiro até ao centro da união da barra inferior	consulte o manual de instruções do trator ou dimensionar
a_2	[m]	Distância do centro do ponto de união da barra inferior até ao centro de gravidade da montagem frontal da máquina ou peso na parte dianteira (distância do centro de gravidade)	consultar os dados técnicos Montagem frontal da máquina ou peso na parte dianteira ou dimensionar
b	[m]	Distância entre eixos do trator	consulte o manual de instruções do trator ou o livrete do trator ou dimensionar
c	[m]	Distância entre o centro do eixo traseiro e o centro da união da barra inferior	consulte o manual de instruções do trator ou o livrete do trator ou dimensionar
d	[m]	Distância entre o centro do ponto de união da barra inferior e o centro de gravidade da máquina adicional na traseira ou peso na parte traseira (distância do centro de gravidade)	consulte o capítulo „Pesos da máquina“, a partir da página 63

5.1.1.2 Calcular o 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 5.1.1.7).

5.1.1.3 Calcular a 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 5.1.1.7).

5.1.1.4 Calcular o 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 do trator indicado no manual de instruções do trator na tabela (capítulo 5.1.1.7).

5.1.1.5 Calcular a 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 5.1.1.7).

5.1.1.6 Capacidade de carga dos pneus do trator

Introduza o dobro do valor (dois pneus) da capacidade de carga admissível dos pneus (consultar, p. ex., documentos do fabricante de pneus) na tabela (capítulo 5.1.1.7).

5.1.1.7 Tabela

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



- 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, através do peso da máquina adicional na dianteira (G_V) não atingir o necessário lastro mínimo à frente ($G_{V \min}$), para além da máquina adicional na dianteira terá de utilizar também pesos adicionais!
 - o Se, através do peso da máquina adicional na traseira (G_H) não atingir o necessário lastro mínima atrás ($G_{H \min}$), para além da máquina adicional na traseira terá de utilizar também pesos adicionais!

5.2 Montagem/Ajuste dos componentes fornecidos

Para a montagem ou o ajuste dos componentes fornecidos, proteja o trator/a máquina contra um arranque e um deslizamento involuntário.



ADVERTÊNCIA

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

- de descida involuntária da máquina não protegida e levantada através do sistema hidráulico de três pontos do trator
- de descida involuntária de partes da máquina não protegidas e levantadas
- arranque involuntário e enrolamento 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 o eixo de tomada de força do trator/sistema hidráulico conectado
- se a chave de ignição estiver inserida no trator e for possível ligar involuntariamente o motor do trator com o eixo de tomada de força do trator / sistema hidráulico conectado
- se o trator e a máquina não puderem ser protegidos contra um deslizamento involuntário através do respetivo travão de estacionamento e/ou calços em cunha.
- se as peças móveis não estiverem bloqueadas contra um movimento involuntário.
- Especialmente nestes trabalhos existe perigo de contacto com componentes não protegidos.

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

5.2.1 Adaptar o veio de transmissão ao trator



Adapte o comprimento do veio de transmissão ao trator durante o primeiro acoplamento e ao mudar o modelo de trator. Para o efeito, observe o manual de instruções do fabricante de veios de transmissão.



ADVERTÊNCIA

Perigos de

- **componentes danificados e/ou destruídos projetados para fora podem surgir para o utilizador / terceiros quando o veio de transmissão, ao levantar / baixar a máquina acoplada ao trator, é deformado por pressão ou separa, porque o comprimento do veio de transmissão não está corretamente adaptado!**
- **prendimento e de enrolamento causados por uma montagem deficiente ou alterações construtivas não autorizadas do veio de transmissão!**

Mande verificar o comprimento do veio de transmissão em todos os estados de funcionamento numa oficina especializada e, se necessário, adapte-o antes de acoplar o veio de transmissão pela primeira vez ao seu trator. Ao adaptar o veio de transmissão, observe absolutamente o manual de instruções fornecido juntamente ao veio de transmissão.



ADVERTÊNCIA

Perigo de colhimento e prendimento causados por uma montagem deficiente ou alterações construtivas inadmissíveis do veio de transmissão!

Alterações construtivas no veio de transmissão só podem ser efetuadas por uma oficina especializada. Nesta situação, respeitar o manual de instruções do fabricante do veio de transmissão.

É permitida a adaptação do comprimento do veio de transmissão tendo em consideração a interseção mínima do perfil.

Não permitidas são alterações construtivas no veio de transmissão, se não estiverem descritas no manual de instruções do fabricante do veio de transmissão.



ADVERTÊNCIA

Perigo de esmagamento entre a parte traseira do trator e a máquina ao levantar e baixar a máquina para determinar a posição de operação mais curta e mais comprida do veio de transmissão.

Acione as peças de posicionamento para o sistema hidráulico de três 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.

**ADVERTÊNCIA****Perigo de esmagamento devido a**

- **deslizar involuntário do trator e a máquina acoplada!**
- **baixar involuntário da máquina levantada!**

Proteja o trator e a máquina contra um arranque involuntário, um deslizamento involuntário e a máquina levantada contra uma descida involuntária, antes de se dirigir para a zona de perigo entre o trator e a máquina levantada para adaptar o veio de transmissão.



Em caso de posicionamento horizontal, existe o comprimento mais curto do veio de transmissão. O comprimento mais comprido do veio de transmissão resulta com a máquina completamente levantada.

1. Acople o trator à máquina (não conectar o veio de transmissão).
2. Puxe o travão de estacionamento do trator.
3. Determine a altura de escavação da máquina com a posição de operação mais curta e mais comprida para o veio de transmissão.
 - 3.1 Para o efeito, levante e baixe a máquina através do sistema hidráulico de três pontos do trator.

Acione nesta situação as peças de posicionamento para o sistema hidráulico de três pontos do trator na parte traseira do trator, a partir do local de trabalho previsto.
4. Proteja a máquina levantada na altura de escavação determinada para impedir que baixe involuntariamente (p.ex., através do apoio ou engate numa grua).
5. Proteja o trator contra um arranque involuntário, antes de se dirigir para a zona de perigo entre o trator e a máquina.
6. Ao determinar o comprimento e ao encurtar o veio de transmissão, observe o manual de instruções do fabricante do veio de transmissão.
7. Volte a encaixar as metades encurtadas do veio de transmissão.
8. Unte o eixo de tomada de força do trator e o veio de entrada da caixa de velocidades, antes de acoplar o veio de transmissão.

O símbolo de trator no tubo de proteção assinala a união, do lado do trator, do veio de transmissão.

5.3 Acionamentos hidráulicos



A pressão nas relhas de 10 bar não pode ser ultrapassada. Por isso deve respeitar as instruções de montagem na conexão da ligação hidráulica do ventilador.



O óleo hidráulico não pode aquecer demasiadamente.

Grandes débitos de óleo em ligação com pequenos tanques de óleo promovem o aquecimento rápido do óleo hidráulico. A capacidade do tanque de óleo do trator (Fig. 80/8) deve conter, no mínimo, o dobro do débito de óleo. Em caso de aquecimento excessivo do óleo hidráulico, é necessário montar um radiador de óleo numa oficina especializada. Se além do motor hidráulico do ventilador um segundo motor hidráulico for acionado, os dois motores devem ser comutados paralelamente. Se os dois motores são ligados em linha, a pressão de óleo autorizada de 10 bar é sempre excedida atrás do primeiro motor.



Em caso de reacoplamento com outros componentes hidráulicos do trator, podem surgir oscilações na velocidade do ventilador.

Entre em contacto com o seu serviço pós-venda da AMAZONE.

5.3.1.1 Requisitos de montagem da ligação profissional (opção)

Sem "Funcionamento LS":

- Ligação do tubo de pressão (Fig. 79/2) a uma unidade de comando do trator de ação simples ou dupla com prioridade.

Com "Funcionamento LS":

- Ligação do tubo de pressão LS
- Ligação da linha de comando LS

Com e sem "Funcionamento LS":

- Ligação do tubo de retorno (Fig. 79/3) a uma ligação sem pressão do trator com acesso direto ao tanque de óleo hidráulico. Não ligar o tubo de retorno a uma unidade de comando do trator para que a pressão nas relhas de 10 bar não seja ultrapassada.

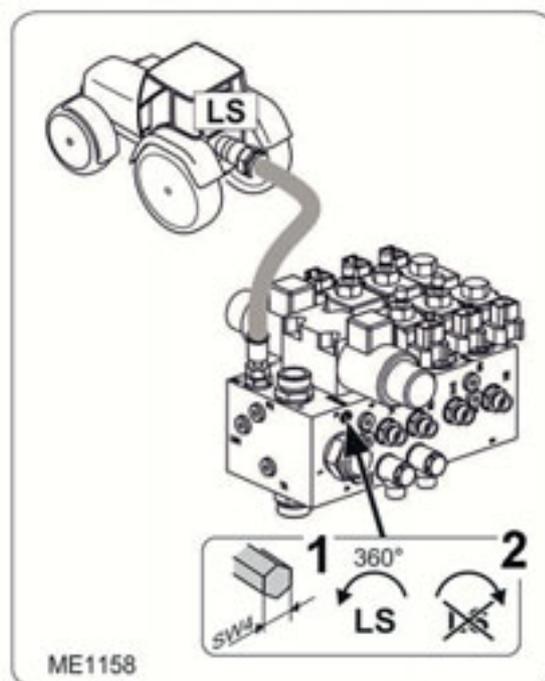
Para a instalação do tubo de retorno do trator, utilize apenas tubos com, no mínimo, DN 16, por exemplo, Ø 20 x 2,0 mm com retorno curto para o tanque do óleo hidráulico.

Comutação entre LS e circulação:

As ligações profissionais com função Load-Sensing estão marcadas com um aviso.

Fig. 78/...

- (1) com "Funcionamento LS"
 - o Desenroscar o parafuso sem cabeça 2 (Fig. 78/1) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio **uma volta**.
- (2) sem "Funcionamento LS" (estado de entrega)
 - o Enroscar o parafuso sem cabeça 2 (Fig. 78/2) no sentido dos ponteiros do relógio (3 Nm).



33c289

Fig. 78

Fig. 79/...

- (A) na máquina
- (B) no trator
- (1) Unidade de comando do trator com prioridade, de ação simples ou dupla
- (2) Tubo de pressão da mangueira hidráulica (n.º de punho. 1 vermelho)
- (3) Tubo de retorno da mangueira hidráulica com grande engate de encaixe (n.º de punho 2 vermelho)
- (4) Filtro de óleo, na máquina
- (5) Bomba hidráulica do trator
- (6) Filtro de óleo, no trator
- (7) Tanque de óleo hidráulico do trator
- (8) Caixa de comando elétrica e hidráulica (ligação profissional)
- (9) Dobrar o braço direito (válvula K18)
- (10) Segurança de transporte esquerda (válvula K18)
- (11) Segurança de trabalho direita (válvula K17)
- (12) Riscador direito (válvula K4)
- (13) Dobrar o braço esquerdo (válvula K16)
- (14) Segurança de transporte direita (válvula K16)
- (15) Segurança de trabalho esquerda (válvula K15)
- (16) Riscador esquerdo (válvula K3)
- (17) Acionamento da roda do solo (válvula K1)
(opção, só em combinação com ISOBUS)
- (18) Sem-fim de enchimento de adubo (válvula K9)
(opção, só em combinação com ISOBUS)
- (19) Ajuste da largura de via (válvula K15/K16)
(opção, só em combinação com ISOBUS)
- (LS) Ligação da linha de comando Load-Sensing (opção)

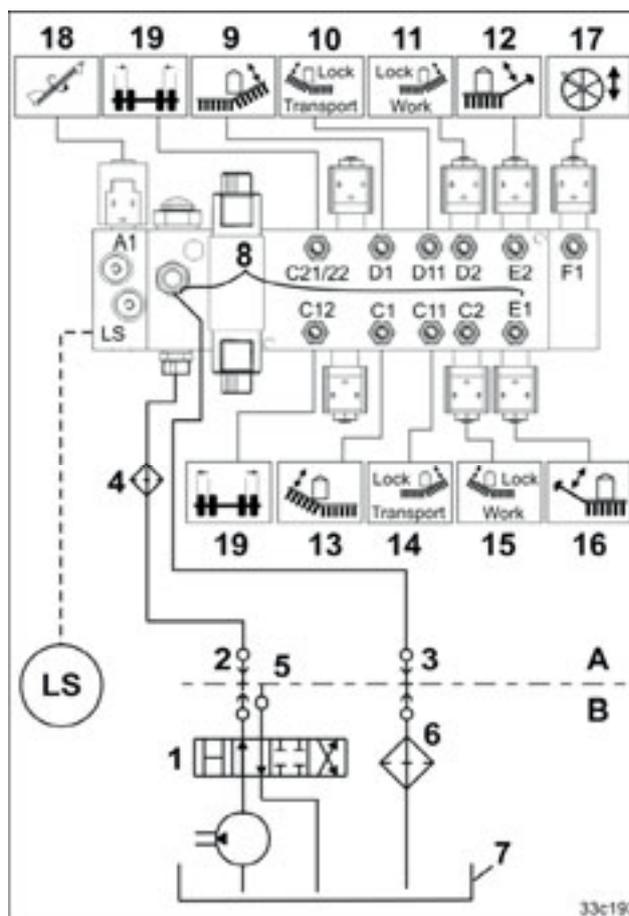


Fig. 79

5.3.1.2 Instruções de montagem da ligação hidráulica do acionamento do ventilador (opção)

- Ligue o acoplamento hidráulico do tubo de pressão (Fig. 80/5) a uma unidade de comando de ação simples ou dupla do trator com prioridade.
- Ligue o grande acoplamento hidráulico do tubo de retorno (Fig. 80/6) só a uma ligação sem pressão do trator com acesso direto ao tanque de óleo hidráulico (Fig. 80/4). Não ligar o tubo de retorno a uma unidade de comando do trator para que a pressão nas relhas de 10 bar não seja ultrapassada.
- Para a instalação posterior do tubo de retorno do trator, utilize apenas tubos DN 16, por exemplo, Ø 20 x 2,0 mm com retorno curto para o tanque do óleo hidráulico.

Acionamento hidráulico do ventilador: Fig. 80/...

- (A) na máquina
- (B) no trator
- (1) Unidade de comando do trator com prioridade, de ação simples ou dupla
- (2) Motor hidráulico do motor
- (3) Tubo de pressão da mangueira hidráulica (n.º de punho. 1 vermelho)
- (4) Tubo de retorno da mangueira hidráulica com grande engate de encaixe (n.º de punho 2 vermelho)
- (5) Bomba hidráulica do trator
- (6) Filtro de óleo, no trator
- (7) Tanque de óleo hidráulico do trator

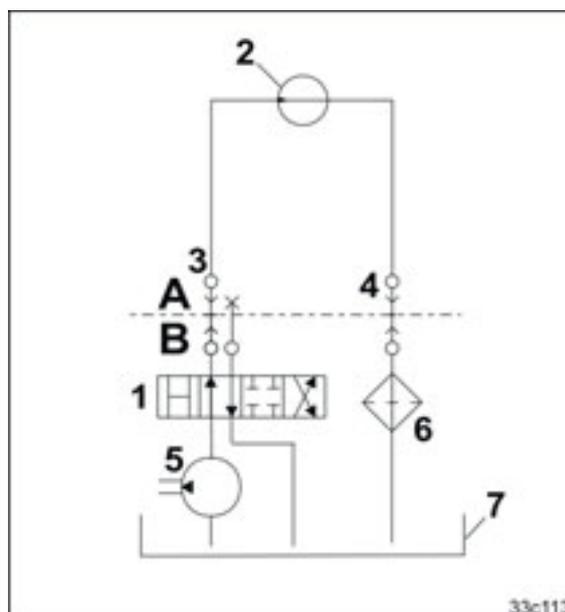


Fig. 80

Acionamento hidráulico do ventilador e do doseador: Fig. 81/...

- (A) na máquina
- (B) no trator
- (1) Unidade de comando do trator com prioridade, de ação simples ou dupla
- (2) Motor hidráulico do motor
- (3) Tubo de pressão da mangueira hidráulica (n.º de punho. 1 vermelho)
- (4) Tubo de retorno da mangueira hidráulica com grande engate de encaixe (n.º de punho 2 vermelho)
- (5) Bomba hidráulica do trator
- (6) Filtro de óleo, no trator
- (7) Tanque de óleo hidráulico do trator
- (8) Filtro de óleo, na máquina
- (9) Tubo de drenagem de óleo
- (10) Motor hidráulico do acionamento do doseador

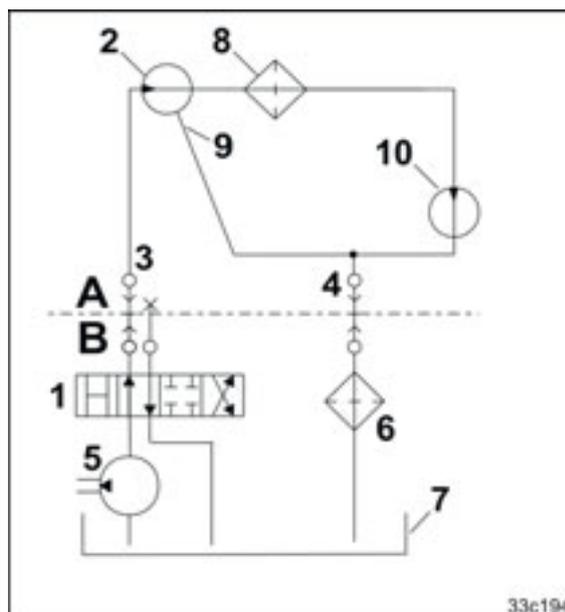


Fig. 81

5.3.1.3 Instruções de montagem do acionamento hidráulico do doseador (opção)



O seguinte capítulo oferece indicações sobre o ajuste do acionamento hidráulico do doseador. Assim é garantido que em cada configuração existe óleo suficiente no acionamento do doseador.



Acionamento hidráulico do doseador

Para o acionamento hidráulico do doseador é necessário uma quantidade de óleo de, no mínimo, 25 l/min.



Combinação de acionamento hidráulico do doseador com o acionamento hidráulico do ventilador.

Se o acionamento hidráulico do doseador é acionado em combinação com o acionamento hidráulico do ventilador, é necessário uma quantidade de óleo de, no mínimo, 35 l/min.

Ajuste a velocidade do ventilador de acordo com o capítulo 7.9.2 (página 132). Se ajustar uma velocidade do ventilador superior a 3000 rpm, existe óleo suficiente para o acionamento do doseador.

acionamento hidráulico do doseador: Fig. 82/...

- (A) na máquina
- (B) no trator
- (1) Unidade de comando do trator com prioridade, de ação simples ou dupla
- (2) Filtro de óleo, na máquina
- (3) Tubo de pressão da mangueira hidráulica (n.º de punho. 1 vermelho)
- (4) Tubo de retorno da mangueira hidráulica com grande engate de encaixe (n.º de punho 2 vermelho)
- (5) Bomba hidráulica do trator
- (6) Filtro de óleo, no trator
- (7) Tanque de óleo hidráulico do trator
- (8) Motor hidráulico do acionamento do doseador

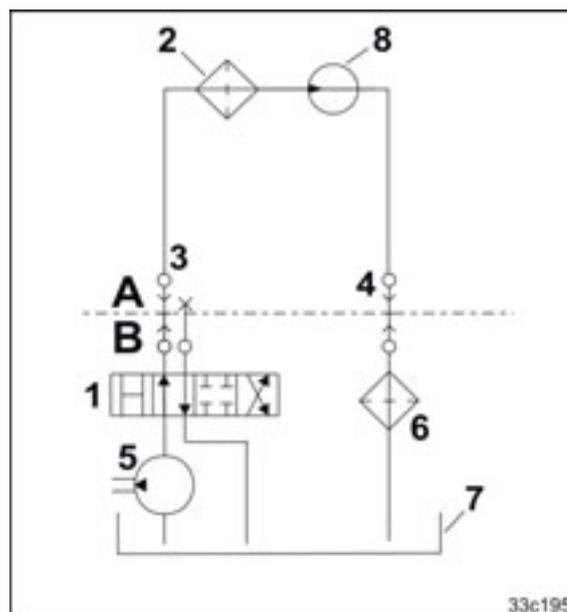


Fig. 82

5.3.2 Primeira montagem do terminal de comando (opção)

A primeira montagem do terminal de comando (Fig. 83) na cabine do trator consta no manual de instruções correspondente.



Fig. 83

5.3.3 Primeira montagem do sensor da posição de trabalho (opção)

Monte o potenciômetro (Fig. 84/1a) junto com o sensor digital (Fig. 84/2a, opção) como indicado na Fig. 84.

O potenciômetro é ligado com a alavanca de acionamento (Fig. 84/1b). A alavanca de acionamento é fixada no braço superior (Fig. 84/3). O comprimento é ajustável (Fig. 84/4).

O sensor digital é ligado com o ímã (Fig. 84/2b).

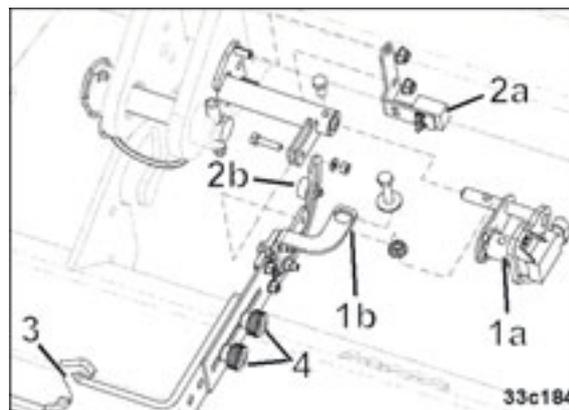


Fig. 84

5.3.4 Primeira montagem do separador de terrões (opção no elemento semeador Contour)

1. Aparafuse o parafuso guia (Fig. 85/1).



Fig. 85

2. Engate o separador de terrões (Fig. 86/1) no parafuso guia (Fig. 85/1), fixe com uma cavilha (Fig. 86/2) e assegure com uma chaveta.

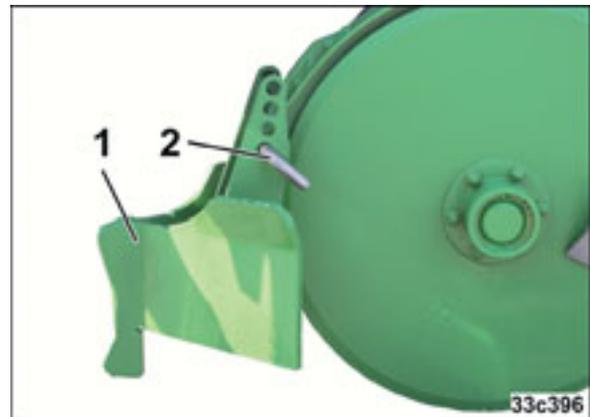


Fig. 86

6 Acoplar e desacoplar a máquina



Ao acoplar e desacoplar a máquina, observe o capítulo "Indicações de segurança para o utilizador", na página nº 25.



CUIDADO

Desligar o computador de bordo:

- antes de efetuar transportes
- antes de efetuar trabalhos de configuração, manutenção e reparação.

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, para acoplar ou desacoplar; para o efeito, consulte o capítulo 5.2, na página nº 72.



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 três 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.



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. Para o efeito, consulte o capítulo "Verificar se o trator é adequado", na página nº 68

**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.

**ADVERTÊNCIA****Surgem perigos de esmagamento, corte, prendimento, colhimento 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 três pontos do trator, preste atenção para que as categorias de montagem do trator e da máquina coincidam.
É absolutamente necessário que a cat. II, pernos do braço superior e inferior da máquina, seja convertida para a cat. III com ajuda de casquilhos redutores, caso o seu trator possua um sistema hidráulico de três pontos da cat. III.
- Utilize apenas os pernos do braço superior e inferior para acoplar a máquina.
- Cada vez que acoplar a máquina, verifique se os pernos do braço superior e inferior apresentam deficiências visíveis. Substitua os pernos do braço superior e inferior se surgirem desgastes evidentes.
- Proteja os pernos do braço superior e inferior nos pontos de acoplamento do quadro de montagem de três pontos respetivamente com encaixe de charneira, para impedir que se solte involuntariamente.

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

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



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 as cavilhas da barra superior e inferior apresentam deficiências visíveis. Substitua as cavilhas se surgirem desgastes evidentes.



PERIGO

Montagem e desmontagem do veio de transmissão exclusivamente com a tomada de força desligada, com o travão de mão puxado, o motor parado e a chave de ignição retirada.

Em caso de se prender num eixo em rotação, isso pode causar ferimentos graves ou fatais.

Preste sempre atenção à correta montagem e proteção do veio de transmissão.

6.1 Acoplar o depósito frontal

Acople e desacople o depósito frontal (Fig. 87/1) conforme o manual de instruções do depósito frontal.



Fig. 87



Estabelecer uma ligação do feixe de cabos do depósito frontal (conector da máquina) à massa do trator (perigo devido a carga estática).

6.2 Acoplar a máquina

1. Desligue o eixo de tomada de força do trator, puxe o travão de estacionamento do trator, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
2. Limpe e lubrifique as ligações da tomada de força da máquina e do trator.
3. Coloque a metade do veio de transmissão equipada de livre circulação (Fig. 88/1) na ligação da tomada de força da máquina e assegure corretamente (consulte o manual de instruções do fabricante do veio de transmissão).

Utilize apenas veios de transmissão autorizados

- o W2200, 1210 mm 1 3/8, 6 peças com livre circulação (Fig. 88/1) ou
- o W2200, 1610 mm 8x32x38 com livre circulação (para tratores do tipo russo).

A livre circulação permite a inércia do ventilador ao desligar o veio de transmissão.

Visto no sentido de marcha, o veio de transmissão gira para a direita (no sentido dos ponteiros do relógio).

4. Apoie o veio de transmissão na base prevista para ele (Fig. 88/2).
5. A máquina está equipada com cavilhas da barra inferior e superior da cat. II. Equipe as cavilhas da barra inferior e superior com mangas esféricas. As mangas esféricas dependem do tipo do trator (consulte o manual de instruções do trator).

É absolutamente necessário que a cat. II, cavilhas da barra superior e inferior da máquina, seja convertida para a cat. III com ajuda de casquilhos redutores, caso o seu trator possua um sistema hidráulico de três pontos da cat. III.

6. Proteja as cavilhas da barra superior e inferior.

A proteção contra rotação (Fig. 89/1) das cavilhas só é necessária no ED 6000-C.

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



Fig. 88



Fig. 89

Acoplar e desacoplar a máquina

8. Acople primeiro os tubos de alimentação (consulte capítulo 6.5, na página nº 90 e capítulo 6.7, na página nº 96), antes de acoplar a máquina com o trator.
 - 8.1 Aproxime o trator da máquina de modo a que permaneça um espaço livre (cerca de 25 cm) entre o trator e a máquina.
 - 8.2 Proteja o trator para que não arranque nem se desloque de modo involuntário.
 - 8.3 Verifique se o eixo de tomada de força do trator está desligado.
 - 8.4 Acople os tubos de alimentação com o trator.
 - o Estabelecer as ligações hidráulicas (consulte o capítulo 6.5, a partir de na página nº 90).
 - o Estabelecer as ligações elétricas (consulte o capítulo „Ligações elétricas“, na página nº 96)
9. Oriente os ganchos da barra inferior de modo a que os pontos de fixação inferiores da máquina coincidam.
10. Abra a segurança da barra inferior do trator,
11. Continue a recuar o trator perto da máquina, e modo a que os ganchos da barra inferior recebam automaticamente as mangas esféricas dos pontos de fixação inferiores da máquina.
 - Os ganchos do braço inferior bloqueiam automaticamente.



Durante o trabalho, as barras inferiores do trator devem poder pendular verticalmente.

12. Acople a barra superior desde do assento do trator mediante o gancho da barra superior com o ponto de fixação superior.
 - O gancho da barra superior tranca automaticamente.
13. Controle através de uma inspeção visual se os ganchos da barra superior e inferior estão corretamente bloqueados.

14. Desligue o eixo de tomada de força do trator, puxe o travão de estacionamento do trator, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
15. Coloque a metade do veio de transmissão em cima da ligação da tomada e força do trator e proteja-a corretamente.
16. Fixe as correntes de proteção (Fig. 90/1) dos tubos de proteção do veio de transmissão
 - o na máquina (consulte Fig. 90)
 - o no trator.
17. Siga as indicações de montagem coladas no veio de transmissão do fabricante.
18. Ligue o acionamento do sensor (Fig. 91/2) à barra superior.



Fig. 90

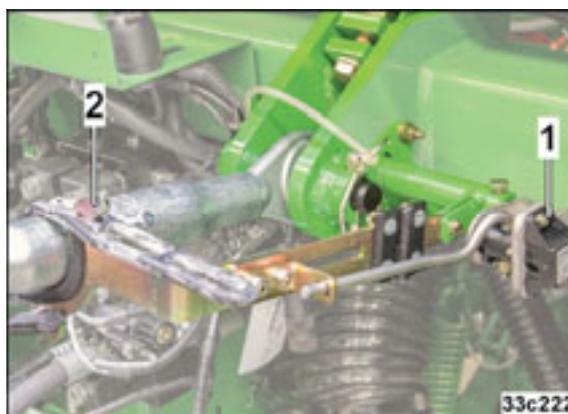


Fig. 91

6.2.1 Possibilidades de combinação com outras máquinas AMAZONE

Funcionamento em combinação com máquina de preparação do solo ativa.

Fig. 92/...

- (1) Máquina de preparação do solo ativa
- (2) Montagem combinada 3.1
- (3) ED 3000-C



Para o funcionamento de uma combinação de máquinas deve observar o manual de instruções para a máquina de preparação do solo.



Fig. 92

6.3 Desacoplar a máquina

**ADVERTÊNCIA**

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

Coloque a máquina em cima de uma superfície horizontal com solo firme.

**PERIGO**

Ao avançar o trator, ninguém pode permanecer entre o trator e a máquina!



Ao desacoplar a máquina, deve permanecer sempre um espaço livre diante da máquina para que, ao acoplar de novo o trator, volte a poder aproximar-se de forma alinhada da máquina.

1. Coloque a máquina vazia em cima de uma superfície horizontal com solo firme.
2. Desligue o terminal de comando (caso existente).
3. Coloque os pés de apoio na posição de apoio
4. Desligue o veio de transmissão e puxe o travão de mão
5. Desacople a máquina do trator.
 - 5.1 Alivie a barra superior.
 - 5.2 Desbloqueie e desacople o gancho da barra superior do assento do trator.
 - 5.3 Alivie a barra inferior.
 - 5.4 Desbloqueie e desacople o gancho da barra inferior do assento do trator.
 - 5.5 Puxe o trator aprox. 25 cm para a frente.
 - O espaço livre que surge entre o trator e a máquina permite um melhor acesso para desacoplar os tubos de alimentação.
6. Proteja o trator e a máquina para que não arranque nem se desloque de modo involuntário.
7. Coloque o sistema hidráulico do trator sem pressão.
 - 7.1 Desacople os tubos de alimentação.
 - 7.2 Tape a ficha hidráulica com capas de proteção.
 - 7.3 Fixe os tubos de alimentação nas respetivas tomadas de estacionamento.
8. Desacople a metade do veio de transmissão do trator. Coloque o veio de transmissão na base prevista para ele (Fig. 88/2).

6.4 Suportes



PERIGO

Colocar a máquina com o depósito de adubo esvaziado sobre uma superfície horizontal e firme.

Antes de colocar os pés de apoio, puxe o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave de ignição.

Posição de apoio:

Fixe o pé de apoio (Fig. 93/1) com uma cavilha (Fig. 93/2) proteja-o com uma contrapino.

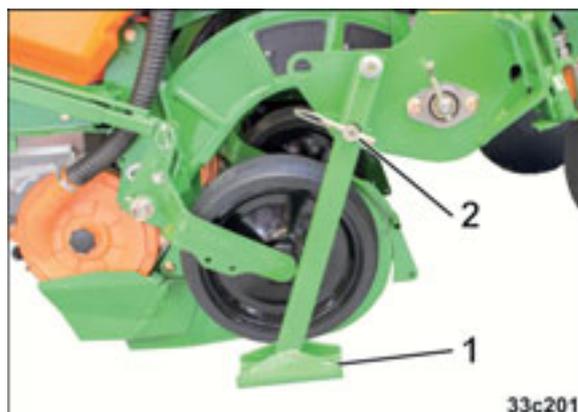


Fig. 93

Posição de transporte:

Fixe o pé de apoio (Fig. 94/1) com uma cavilha (Fig. 94/2) proteja-o com uma contrapino.



Fig. 94

6.5 Acoplar 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.



Para acoplar as ligações hidráulicas, observe o manual de instruções do trator.



- Respeite a pressão máxima autorizada do óleo hidráulico de 210 bar.
- Acople apenas ligações hidráulicas limpas. Poucas perdas de óleo devido a partículas podem provocar a avaria do sistema hidráulico.
- Introduza as ligações hidráulicas nas mangas hidráulicas até que as ligações hidráulicas encaixam de forma perceptível.
- Controle os pontos de acoplamento das tubagens hidráulicas quanto à fixação correta e estanca.
- Controle o percurso dos tubos de alimentação. As linhas de alimentação
 - devem ceder ligeiramente a todos os movimentos na condução em curvas, sem que fiquem tensionadas, dobradas ou sujeitas a fricção
 - não podem roçar em corpos estranhos.

Todas as tubagens hidráulicas estão equipadas com punhos. Nos punhos encontram-se marcações coloridas com uma número de identificação ou uma letra de identificação para classificar a respetiva função hidráulica da tubagem de pressão de um comando do trator!

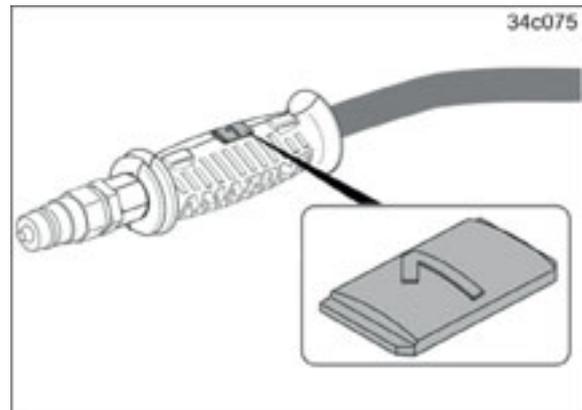


Fig. 95

Conforme a função hidráulica, o comando do trator deve ser utilizado em diferentes modos de operação.

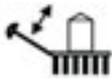
	Encaixável para uma lubrificação permanente
	Tateando acionar até que a ação foi executada
	Posição flutuante fluxo de óleo livre no comando do trator

1. Gire a alavanca de comando na unidade de comando do trator para a posição flutuante ou para a posição neutra
 2. Limpe as ligações hidráulicas
- Uma ligeira contaminação devido a partículas no óleo hidráulico pode provocar uma avaria do sistema hidráulico
3. Acople as tubagens hidráulicas com as unidades de comando do trator



Fig. 96

6.5.1 Ligação padrão

Identificação		Função			Unidade de comando do trator ³⁾	
amarelo	1		Riscador	elevar	de ação simples	
verde	1		Braço esquerdo	abrir	ação dupla	
	2			fechar		
azul	1		Braço direito	abrir	ação dupla	
	2			fechar		
bege	1		Sem-fim de enchimento de adubo	do óleo	ação simples	
	1		Só em FRU/FPU: Acionamento da roda do solo	elevar	ação dupla	
	2		baixar			
vermelho	1		Motor hidráulico do ventilador ¹⁾	do óleo	ação simples	
vermelho	T	Alívio de pressão através de retorno sem pressão ²⁾				

1) Tubo de pressão com prioridade

2) Tubo sem pressão: consulte o capítulo „Instruções de montagem da ligação hidráulica do acionamento do ventilador (opção)“, na página nº 78.

3) Acionamento das válvulas correspondentes, consulte o capítulo „Acoplar tubagens hidráulicas“, na página nº 90.



Tratores com sistemas hidráulicos de pressão constante só são concebidos para o funcionamento de motores hidráulicos. Observe as recomendações do fabricante do trator.

6.5.2 Ligação de conforto

Se estão disponíveis menos unidades de comando do trator que necessárias, uma unidade de comando do trator pode ser ocupada com duas funções da máquina.



PERIGO

Risco de confusão das funções!

Antes de acionar a unidade de comando do trator, verifique a posição de comutação da unidade comutadora (Fig. 97).



Conforme o equipamento da máquina, a função é selecionada através do terminal de comando. Observe o manual de instruções correspondente!

Selecione as funções com o interruptor (Fig. 97) e acione depois a unidade de comando do trator.

- Se a válvula (Fig. 97/1) não for acionada, a função "Dobrar riscador" está ativa.
- Se for acionado o interruptor (Fig. 97/2), a função "Dobrar o braço direito" está ativa.

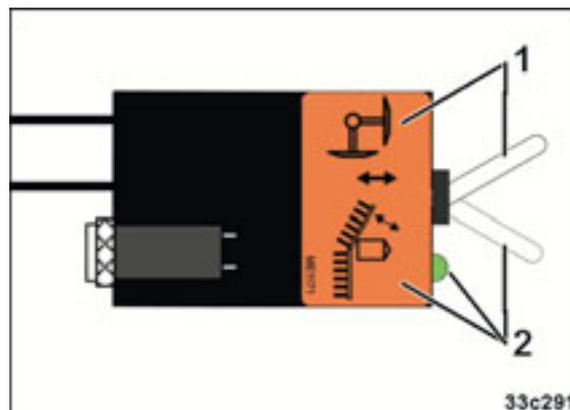


Fig. 97

6.5.3 Ligação profissional

Identificação		Função			Unidade de comando do trator ³⁾	
bege	1		Só em FRU/FPU: Acionamento da roda do solo	elevar	ação dupla	
	2			baixar		
vermelho	P	Ligação profissional sem função Load-Sensing		do óleo	ação simples	
	1		Motor hidráulico do ventilador ¹⁾	do óleo	ação simples	
	T	Alívio de pressão através de retorno sem pressão ²⁾				

- 1) Tubo de pressão com prioridade, em combinação com o acionamento hidráulico do veio doseador é sempre necessária uma unidade de comando própria.
- 2) Tubo sem pressão: consulte o capítulo "Instruções de montagem da ligação hidráulica do acionamento do ventilador (opção)", na página nº 78].
- 3) Acionamento das válvulas correspondentes, consulte o capítulo "Acoplar tubagens hidráulicas", na página nº 90].

6.5.4 Ligação profissional com função Load-Sensing

Identificação		Função			Unidade de comando do trator ³⁾	
bege	1		Só em FRU/FPU: Acionamento da roda do solo	elevar	ação dupla	
	2			baixar		
vermelho	P	Ligação profissional com função Load-Sensing		do óleo	ação simples	
	1		Motor hidráulico do ventilador ¹⁾		ação simples	
	LS	Linha de comando LS			"LS"	
	T	Alívio de pressão através de retorno sem pressão ²⁾				

- 1) Tubo de pressão com prioridade, em combinação com o acionamento hidráulico do veio doseador é sempre necessária uma unidade de comando própria.
- 2) Tubo sem pressão: consulte o capítulo "Instruções de montagem da ligação hidráulica do acionamento do ventilador (opção)", na página nº 78].
- 3) Acionamento das válvulas correspondentes, consulte o capítulo "Acoplar tubagens hidráulicas", na página nº 90].

6.6 Desacoplar as tubagens hidráulicas

1. Gire a alavanca de acionamento na unidade de comando no trator para a posição flutuante (posição neutral).
2. Desbloqueie os encaixes hidráulicos das mangas hidráulicas.
3. Proteja as tomadas hidráulicas de sujidade através das capas de proteção de pó



Fig. 98

4. Coloque as tubagens hidráulicas no alojamento da mangueira.



Fig. 99

6.7 Ligações elétricas

Fig. 100/...

Sistema de iluminação rodoviária, ficha (7 pinos)
(opção)



Fig. 100

Fig. 101/...

Ficha da máquina do terminal de comando /
computador de bordo (opção)

- Cabo de dados ISOBUS
(AMATRON 3, CCI 100, terminal do trator)
- Cabo de dados AMASCAN + (sem figura)
- Cabo de dados da câmara de marcha atrás
(sem figura)



Fig. 101

6.8 Ligação do manómetro

Ligue o manómetro (Fig. 102/1) à mangueira
(Fig. 102/2).



Fig. 102

7 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 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.
- **Proteja a máquina com calços adequados contra uma descida involuntária!**

Proteja o trator com a máquina montada contra um arranque e deslocamento involuntários, antes de efetuar ajustes na máquina, para isso consulte o capítulo 5.2, na página nº 72.



PERIGO

Antes dos trabalhos de ajuste (caso não estiver descrito de outra maneira)

- abra os braços da máquina
- desligue o eixo de tomada de força
- aguarde, até que o eixo de tomada de força do trator fique imobilizado
- puxe o travão de estacionamento do trator
- desligue o motor do trator
- retire a chave de ignição.

7.1 Ajustar a distância entre as filas



Ajuste a distância entre as filas ao deslocar os elementos para o valor nominal (consulte o capítulo 4.21.2, na página nº 65).

1. Levante a máquina e proteja-a com calços adequados.
2. Solte as porcas (Fig. 103/1).
3. Ajuste os elementos semeadores ao deslocá-los (Fig. 103/2) na barra de fixação (Fig. 103/3) no valor nominal.
4. Aperte as porcas (Fig. 103/1).



Fig. 103

5. Ao deslocar as relhas distribuidoras de adubo, ajuste uma distância de 55 mm entre o sulcador do elemento semeador e o sulcador da relha distribuidora de adubo. O desvio admissível é de +/- 5mm.
6. Solte as porcas (Fig. 104/1).
7. Ajuste a relha distribuidora de adubo ao deslocá-la na barra de fixação (2).
8. Aperte as porcas (Fig. 104/1).



Fig. 104

ME 677

Verifique as porcas (Fig. 103/2, Fig. 104/1) depois de 10 horas de funcionamento quanto à fixação correta (binário de aperto 200 Nm).



7.2 Ajuste hidráulico da largura de via (opção)



ADVERTÊNCIA

A largura de transporte autorizada não pode ser ultrapassada.



Ative o ajuste hidráulico da largura de via só em estado elevado e coloque-o em funcionamento só em posição totalmente estendida.

Não efetue nenhum ajuste da largura de via durante o funcionamento.

1. As rodas do mecanismo de avanço saem hidráulicamente (Fig. 105/1) durante o processo de dobra.
 - 1.1 Coloque a torneira de fecho na posição de alavanca A (Fig. 106/A).
 - 1.2 Bloqueie na posição de trabalho o ajuste da largura de via. Coloque a torneira de fecho em posição de alavanca B (Fig. 106/B).



Fig. 105

2. Para desativar o ajuste da largura de via, coloque a torneira de fecho (Fig. 106/2) em posição (Fig. 106/B).

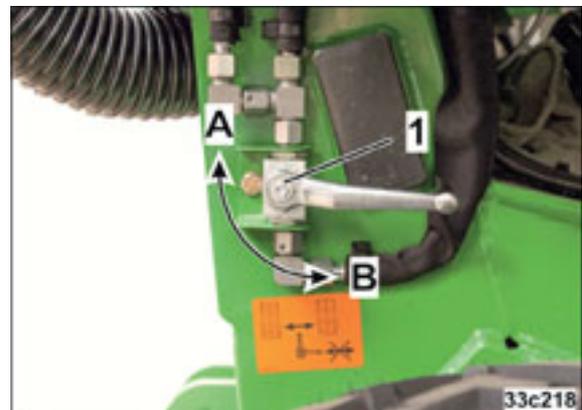


Fig. 106

7.3 Calibração dos sensores da posição de trabalho

Os sensores da posição de trabalho detetam a posição da máquina no sistema hidráulico de três pontos. Para isso, a alavanca de acionamento (Fig. 107/2) deve estar ligada com a barra superior (Fig. 107/1). O comprimento pode ser ajustado ao soltar os parafusos serrilhados e ao deslocá-los (Fig. 107/3).

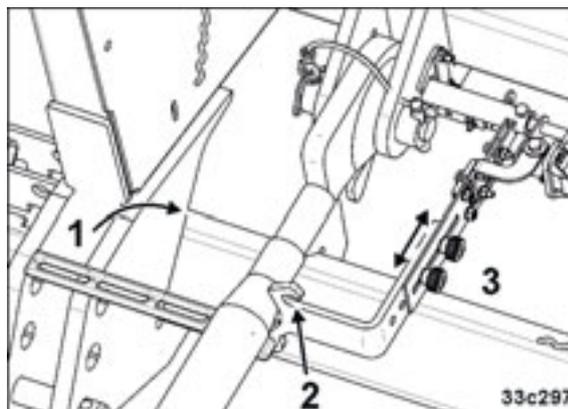


Fig. 107



Para calibrar o potenciômetro, observe o manual de instruções do software.



Se a máquina possui de um sistema de monitorização dos tubos de adubo ou de um pulverizador próprio de micro granulado, necessita além do sensor da posição de trabalho analógico também do sensor da posição de trabalho digital (Fig. 109/2).

Coloque o ponto de comutação do sensor digital na posição desejada ao soltar a porca (Fig. 109/1) e ao deslocar o íman. Ajuste a distância entre o sensor e o íman deslocando o sensor até ao íman a 4 a 10 mm (Fig. 109/2).

7.3.1 Sensores da posição de trabalho específicos da máquina

ED Super (Isobus):

- O potenciômetro (Fig. 108/1) fornece o sinal para ligar e desligar os acionamentos integrados do doseador e para a monitorização da máquina.
- O sensor digital (Fig. 109/2) fornece o sinal para ligar e desligar o distribuidor próprio de microgranulado (opção) e o sistema de monitorização dos tubos de adubo (opção).

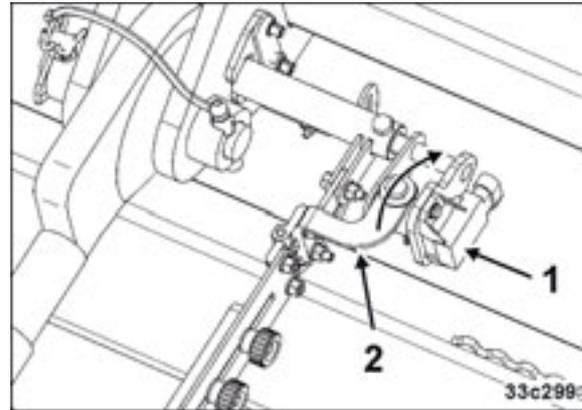


Fig. 108

ED Special (Isobus):

- O potenciômetro (Fig. 108/1) fornece o sinal para ligar e desligar o distribuidor integrado de microgranulado e para a monitorização da máquina.
- O sensor digital (Fig. 109/2) fornece o sinal para ligar e desligar o distribuidor próprio de microgranulado (opção) e o sistema de monitorização dos tubos de adubo (opção).

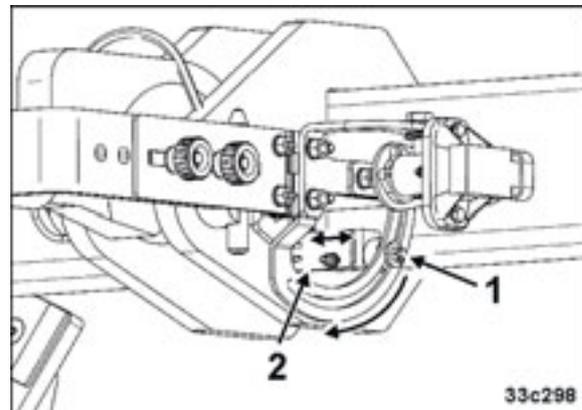


Fig. 109

ED Special:

- Nenhum potenciômetro disponível. A posição de trabalho é determinada através da velocidade. Desta maneira são ligados os distribuidores de microgranulado (opção).
- O sensor digital (Fig. 109/2) fornece o sinal para ligar e desligar o sistema de monitorização do tubo de adubo (opção).

7.4 Desligar os elementos semeadores

Para fins de manutenção ou para traçar sulcos de marcha, os elementos semeadores podem ser desligados.



Desta forma não se desativa a dosagem de adubo.

Se não quer dispersar adubo, deve interromper a alienação do adubo para as relhas distribuidoras de adubo correspondentes.

Posição da válvula de guilhotina:

Fig. 211/A = fechada



Fig. 110

7.4.1 Desligar os elementos semeadores mecanicamente

Em caso de um acionamento hidráulico do elemento semeador, retire a chapa de proteção (Fig. 111/2):

1. Solte os parafusos (Fig. 111/1)
2. Move a chapa de proteção para o lado (Fig. 112/1)
3. Retire o pino de cisalhamento (Fig. 112/2) com uma pinça do acoplamento.
4. Em caso de não utilização, insira o pino de cisalhamento para dentro do orifício (Fig. 112/3) do flange do acoplamento.
5. Feche a chapa de proteção e aperte os parafusos (Fig. 111/1).



Fig. 111

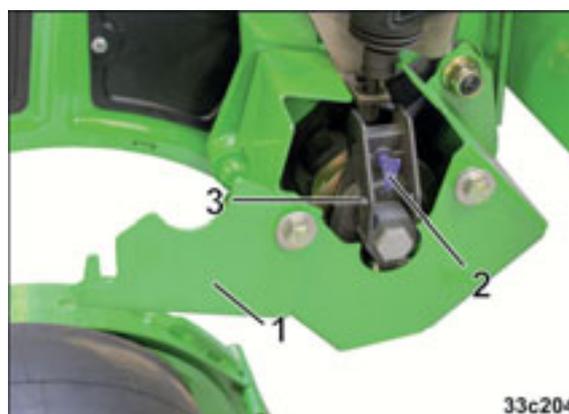


Fig. 112

7.4.2 Desligar os elementos semeadores eletronicamente (opção)

Para criar automaticamente sulcos de marcha, os elementos semeadores podem ser desligados eletronicamente.



Para desligar eletronicamente os elementos semeadores no terminal de comando, observe o manual de instruções correspondente!



Desta forma não se desativa a dosagem de adubo.

Se não quer dispersar adubo, deve interromper a alienação do adubo para as relhas distribuidoras de adubo correspondentes.



Fig. 113

Posição da válvula de guilhotina:

Fig. 211/A = fechada

7.5 Ajustar a separação do grão (acionamento mecânico)



PERIGO

Antes dos trabalhos de ajuste

- abra os braços da máquina
- desligue o eixo de tomada de força
- aguarde, até que o eixo de tomada de força do trator fique imobilizado
- puxe o travão de estacionamento do trator
- desligue o motor do trator
- retire a chave de ignição.

Persegue-se a sementeira de uma quantidade determinada de "grãos por m²" ou "grãos por ha" com distância entre as filas ajustada e disco separador especificado.



Em caso de grandes quantidades a dispersar, determinadas variedades (por exemplo, soja) requerem um acionamento hidráulico! Para manter uma deposição de alta precisão e constante, deve reduzir a velocidade de trabalho, se necessário.

7.5.1 Determinar a separação do grão (em forma de tabela)

A separação do grão figura nas tabelas a partir de na página nº 106.

Exemplo:

Discos separadores: 30 orifícios

Distância entre as filas: 75 cm

Quantidade de grãos desejada por hectare: 95000

Procure os valores de exemplo (de fundo preto) na tabela (Fig. 114) e leia a separação do grão de 13,9 cm.

Discos separadores com 30 orifícios								
	Separação do grão a (cm)	Grãos/m	Distância entre filas					
			80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm
Número de grãos por hectare								
Y	6,1	16,4	204918	218579	234204	273224	327869	364299
	6,6	15,2	189394	202020	216462	252525	303030	336700
	7,1	14,1	176056	187793	201218	234742	281690	312989
	7,5	13,3	166667	177778	190487	222222	266667	296296
	8,0	12,5	156250	166667	178581	208333	250000	277778
	8,5	11,8	147059	156863	168077	196078	235294	261438
	8,7	11,5	143678	153257	164213	191571	229885	255428
	9,3	10,8	134409	143369	153618	179211	215054	238949
	10,0	10,0	125000	133333	142864	166667	200000	222222
	10,7	9,3	116822	124611	133519	155763	186916	207684
	11,3	8,8	110619	117994	126429	147493	176991	196657
	12,0	8,3	104167	111111	119054	138889	166667	185185
	12,2	8,2	102459	109290	117103	136612	163934	182149
	13,1	7,6	95420	101781	109057	127226	152672	169635
	13,9	7,2	89928	95923	102780	119904	143885	159872
14,8	6,8	84459	90090	96530	112613	135135	150150	
15,7	6,4	79618	84926	90997	106157	127389	141543	

Fig. 114

Discos separadores com 5 orifícios



Para grandes larguras de fila pode-se preparar mediante mandrilagem os orifícios preformados um disco separador com 15 orifícios.

	Separação do grão a (cm)	Grãos/m	Distância entre filas						
			90 cm	80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm
			Número de grãos por hectare						
Y	36,7	2,7	30315	34104	36377	38976	45472	54566	60629
	39,5	2,5	28149	31668	33779	36192	42224	50669	56298
	42,3	2,4	26273	29557	31527	33779	39409	47291	52545
	45,1	2,2	24631	27709	29557	31668	36946	44335	49261
	47,9	2,1	23182	26079	27818	29805	34773	41727	46363
	50,8	2,0	21894	24631	26273	28149	32841	39409	43788
	51,7	1,9	21473	24157	25767	27608	32209	38651	42946
	55,7	1,8	19939	22431	23927	25636	29909	35890	39878
	59,7	1,7	18610	20936	22332	23927	27915	33498	37219
	63,7	1,6	17447	19627	20936	22431	26170	31404	34893
	67,7	1,5	16421	18473	19704	21112	24631	29557	32841
	71,6	1,4	15508	17447	18610	19939	23262	27915	31016
	72,9	1,4	15248	17153	18297	19604	22871	27445	30495
	78,1	1,3	14231	16010	17077	18297	21346	25616	28462
	83,3	1,2	13342	15009	16010	17153	20012	24015	26683
88,5	1,1	12557	14126	15068	16144	18835	22602	25113	
93,7	1,1	11859	13342	14231	15247	17789	21346	23718	
X	62,8	1,6	17684	19894	21220	22736	26525	31830	35367
	67,7	1,5	16421	18473	19704	21112	24631	29557	32841
	72,5	1,4	15326	17241	18391	19704	22989	27586	30651
	77,3	1,3	14368	16164	17241	18473	21552	25862	28736
	82,2	1,2	13523	15213	16227	17386	20284	24341	27045
	87,0	1,1	12772	14368	15326	16420	19157	22989	25543
	88,7	1,1	12526	14092	15031	16105	18789	22546	25052
	95,5	1,0	11631	13085	13957	14954	17447	20936	23262
	102,4	1,0	10856	12213	13027	13957	16284	19540	21711
	109,2	0,9	10177	11449	12213	13085	15266	18319	20354
	116,0	0,9	9579	10776	11494	12315	14368	17241	19157
	122,8	0,8	9047	10177	10856	11631	13570	16284	18093
	124,9	0,8	8895	10006	10673	11436	13342	16010	17789
	133,8	0,7	8302	9339	9962	10673	12452	14943	16603
	142,8	0,7	7783	8755	9339	10006	11674	14009	15565
151,7	0,7	7325	8240	8790	9418	10987	13185	14650	
160,6	0,6	6918	7783	8301	8894	10377	12452	13836	
Z	101,5	1,0	10947	12315	13136	14075	16420	19704	21894
	109,3	0,9	10165	11436	12198	13069	15247	18297	20330
	117,1	0,9	9488	10673	11385	12198	14231	17077	18975
	124,9	0,8	8895	10006	10673	11436	13342	16010	17789
	132,7	0,8	8371	9418	10045	10763	12557	15068	16742
	140,5	0,7	7906	8894	9487	10165	11859	14231	15812
	143,3	0,7	7754	8723	9305	9970	11631	13957	15508
	154,3	0,6	7200	8100	8640	9257	10800	12960	14400
	165,3	0,6	6720	7560	8064	8640	10080	12096	13440
	176,4	0,6	6300	7088	7560	8100	9450	11340	12600
	187,4	0,5	5930	6671	7115	7624	8894	10673	11859
	198,4	0,5	5600	6300	6720	7200	8400	10080	11200
	201,8	0,5	5506	6194	6607	7079	8259	9911	11012
	216,2	0,5	5139	5781	6167	6607	7708	9250	10278
	230,6	0,4	4818	5420	5781	6194	7227	8672	9636
245,0	0,4	4535	5101	5441	5830	6802	8162	9069	
259,5	0,4	4283	4818	5139	5506	6424	7708	8565	

Discos separadores com 15 orifícios

	Separação do grão a (cm)	Grãos/m	Distância entre filas						
			90 cm	80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm
			Número de grãos por hectare						
Y	12,2	8,2	91075	102459	109290	117103	136612	163934	182149
	13,2	7,6	84175	94697	101010	108231	126263	151515	168350
	14,2	7,0	78248	88028	93897	100609	117371	140845	156495
	15,0	6,7	74074	83333	88889	95243	111111	133333	148148
	16,0	6,3	69445	78125	83333	89290	104167	125000	138889
	17,0	5,9	65360	73529	78431	84038	98039	117647	130719
	17,2	5,8	64600	72674	77519	83061	96899	116279	129199
	18,6	5,4	59737	67204	71685	76809	89606	107527	119474
	20,0	5,0	55556	62500	66667	71433	83333	100000	111111
	21,4	4,7	51921	58411	62305	66759	77882	93458	103842
	22,6	4,4	49164	55310	58997	63214	73746	88496	98328
	24,0	4,2	46297	52083	55556	59527	69444	83333	92593
	24,4	4,1	45538	51230	54645	58551	68306	81967	91075
	26,2	3,8	42409	47710	50891	54529	63613	76336	84818
27,8	3,6	39968	44964	47962	51391	59952	71942	79936	
29,6	3,4	37538	42230	45045	48265	56306	67568	75075	
31,4	3,2	35386	39809	42463	45499	53079	63694	70771	
X	21,0	4,8	52910	59524	63492	68031	79365	95238	105820
	22,6	4,4	49164	55310	58997	63214	73746	88496	98328
	24,2	4,1	45914	51653	55096	59035	68871	82645	91827
	25,8	3,9	43067	48450	51680	55374	64599	77519	86133
	27,4	3,6	40552	45620	48662	52141	60827	72993	81103
	29,0	3,4	38314	43103	45977	49264	57471	68966	76628
	29,6	3,4	37538	42230	45045	48265	56306	67568	75075
	32,0	3,1	34722	39063	41667	44646	52083	62500	69444
	34,2	2,9	32489	36550	38986	41773	48733	58480	64977
	36,6	2,7	30358	34153	36430	39034	45537	54645	60716
	38,4	2,6	28935	32552	34722	37204	43403	52083	57870
	41,0	2,4	27101	30488	32520	34845	40650	48780	54201
	41,8	2,4	26582	29904	31898	34178	39872	47847	53163
	44,8	2,2	24802	27902	29762	31890	37202	44643	49603
47,8	2,1	23245	26151	27894	29888	34868	41841	46490	
50,8	2,0	21873	24606	26247	28123	32808	39370	43745	
53,8	1,9	20653	23234	24783	26555	30979	37175	41305	
Z	33,9	3,0	32762	36857	39315	42125	49143	58973	65524
	36,6	2,8	30398	34197	36477	39085	45597	54716	60796
	39,0	2,5	28489	32050	34187	36631	42734	51280	56978
	41,6	2,4	26685	30020	32021	34310	40026	48032	53369
	44,3	2,2	25095	28232	30114	32267	37642	45170	50189
	46,9	2,1	23684	26644	28421	30453	35525	42631	47367
	47,9	2,1	23218	26119	27861	29853	34826	41791	46435
	51,6	1,9	21523	24213	25827	27673	32284	38741	43046
	55,2	1,8	20127	22643	24152	25879	30190	36229	40254
	59,2	1,7	18781	21128	22537	24148	28171	33806	37562
	62,7	1,6	17710	19923	21251	22770	26564	31877	35419
	66,1	1,5	16802	18901	20161	21602	25202	30242	33603
	67,5	1,5	16473	18532	19767	21180	24709	29651	32946
	72,4	1,4	15358	17277	18429	19746	23036	27644	30715
77,2	1,3	14384	16182	17260	18494	21575	25890	28767	
82,0	1,2	13557	15252	16269	17432	20335	24403	27114	
86,9	1,2	12792	14391	15350	16447	19189	23026	25584	

Discos separadores com 30 orifícios

	Separação do grão a (cm)	Grãos/m	Distância entre filas						
			90 cm	80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm
			Número de grãos por hectare						
Y	6,1	16,4	182150	204918	218579	234204	273224	327869	364299
	6,6	15,2	168350	189394	202020	216462	252525	303030	336700
	7,1	14,1	156495	176056	187793	201218	234742	281690	312989
	7,5	13,3	148148	166667	177778	190487	222222	266667	296296
	8,0	12,5	138889	156250	166667	178581	208333	250000	277778
	8,5	11,8	130719	147059	156863	168077	196078	235294	261438
	8,7	11,5	127714	143678	153257	164213	191571	229885	255428
	9,3	10,8	119475	134409	143369	153618	179211	215054	238949
	10,0	10,0	111111	125000	133333	142864	166667	200000	222222
	10,7	9,3	103842	116822	124611	133519	155763	186916	207684
	11,3	8,8	98329	110619	117994	126429	147493	176991	196657
	12,0	8,3	92593	104167	111111	119054	138889	166667	185185
	12,2	8,2	91075	102459	109290	117103	136612	163934	182149
	13,1	7,6	84818	95420	101781	109057	127226	152672	169635
	13,9	7,2	79936	89928	95923	102780	119904	143885	159872
14,8	6,8	75075	84459	90090	96530	112613	135135	150150	
15,7	6,4	70772	79618	84926	90997	106157	127389	141543	
X	10,5	9,5	105820	119048	126984	136062	158730	190476	211640
	11,3	8,8	98329	110619	117994	126429	147493	176991	196657
	12,1	8,3	91828	103306	110193	118070	137741	165289	183655
	12,9	7,8	86133	96899	103359	110748	129199	155039	172265
	13,7	7,3	81103	91241	97324	104281	121655	145985	162206
	14,5	6,9	76629	86207	91954	98527	114943	137931	153257
	14,8	6,8	75075	84459	90090	96530	112613	135135	150150
	16,0	6,3	69445	78125	83333	89290	104167	125000	138889
	17,1	5,8	64978	73099	77973	83547	97466	116959	129955
	18,3	5,5	60717	68306	72860	78068	91075	109290	121433
	19,4	5,2	57274	64433	68729	73642	85911	103093	114548
	20,5	4,9	54201	60976	65041	69691	81301	97561	108401
	20,9	4,8	53163	59809	63796	68357	79745	95694	106326
	22,4	4,5	49603	55804	59524	63779	74405	89286	99206
	23,9	4,2	46490	52301	55788	59776	69735	83682	92980
25,4	3,9	43745	49213	52493	56246	65617	78740	87489	
26,9	3,7	41305	46468	49566	53109	61958	74349	82610	
Z	17,0	5,9	65525	73715	78630	84251	98287	117944	131050
	18,3	5,5	60797	68396	72956	78171	91195	109433	121593
	19,5	5,1	56978	64100	68373	73261	85467	102560	113956
	20,8	4,8	53369	60040	64042	68620	80053	96064	106737
	22,1	4,6	50190	56462	60227	64532	75284	90340	100379
	23,5	4,2	47368	53288	56841	60904	71050	85261	94735
	23,9	4,1	46435	52240	55721	59704	69652	83583	92870
	25,8	3,8	43046	48426	51655	55348	64568	77482	86091
	27,6	3,6	40254	45286	48305	51758	60381	72457	80508
	29,6	3,4	37562	42257	45074	48296	56343	67611	75123
	31,4	3,2	35419	39847	42502	45540	53128	63754	70837
	33,1	3,0	33603	37803	40323	43206	50403	60484	67205
	33,7	3,0	32945	37063	39535	42361	49418	59302	65890
	36,2	2,8	30715	34554	36857	39492	46072	55286	61429
	38,6	2,5	28767	32363	34520	36988	43150	51780	57534
41,0	2,4	27114	30503	32536	34862	40670	48805	54228	
43,4	2,3	25585	28783	30702	32897	38376	46052	51169	

Discos separadores com 45 orifícios

	Separação do grão a (cm)	Grãos/m	Distância entre filas						
			90 cm	80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm
			Número de grãos por hectare						
Y	4,1	24,4	271003	304878	325203	348450	406504	487805	542005
	4,4	22,7	252526	284091	303030	324692	378788	454545	505051
	4,7	21,3	236407	265957	283688	303968	354610	425532	472813
	5,0	20,0	222222	250000	266667	285730	333333	400000	444444
	5,3	18,9	209644	235849	251572	269556	314465	377358	419287
	5,6	17,9	198413	223214	238095	255115	297619	357143	396825
	5,7	17,5	194932	219298	233918	250640	292398	350877	389864
	6,2	16,1	179212	201613	215054	230427	268817	322581	358423
	6,6	15,2	168350	189394	202020	216462	252525	303030	336700
	7,1	14,1	156495	176056	187793	201218	234742	281690	312989
	7,6	13,2	146199	164474	175439	187980	219298	263158	292398
	8,0	12,5	138889	156250	166667	178581	208333	250000	277778
	8,2	12,2	135502	152439	162602	174226	203252	243902	271003
	8,7	11,5	127714	143678	153257	164213	191571	229885	255428
9,3	10,8	119475	134409	143369	153618	179211	215054	238949	
9,9	10,1	112234	126263	134680	144308	168350	202020	224467	
10,4	9,6	106838	120192	128205	137370	160256	192308	213675	
X	7,0	14,3	158730	178571	190476	204092	238095	285714	317460
	7,5	13,3	148148	166667	177778	190487	222222	266667	296296
	8,1	12,3	137174	154321	164609	176376	205761	246914	274348
	8,6	11,6	129199	145349	155039	166122	193798	232558	258398
	9,1	11,0	122100	137363	146520	156994	183150	219780	244200
	9,7	10,3	114548	128866	137457	147283	171821	206186	229095
	9,9	10,1	112234	126263	134680	144308	168350	202020	224467
	10,7	9,3	103842	116822	124611	133519	155763	186916	207684
	11,4	8,8	97466	109649	116959	125320	146199	175439	194932
	12,2	8,2	91075	102459	109290	117103	136612	163934	182149
	12,9	7,8	86133	96899	103359	110748	129199	155039	172265
	13,7	7,3	81103	91241	97324	104281	121655	145985	162206
	13,9	7,2	79936	89928	95923	102780	119904	143885	159872
	14,9	6,7	74571	83893	89485	95882	111857	134228	149142
15,9	6,3	69881	78616	83857	89852	104822	125786	139762	
16,9	5,9	65746	73964	78895	84535	98619	118343	131492	
17,9	5,6	62073	69832	74488	79813	93110	111732	124146	
Z	11,3	8,8	98287	110573	117944	126375	147431	176917	196574
	12,2	8,3	91430	102858	109716	117559	137145	164574	182859
	13,1	7,6	84852	95459	101822	109101	127278	152734	169704
	13,6	7,3	81906	92145	98287	105313	122859	147431	163812
	14,7	6,8	75606	85056	90726	97212	113409	136090	151211
	15,6	6,4	71051	79932	85261	91356	106577	127892	142102
	16,0	6,3	69379	78051	83255	89207	104068	124882	138758
	17,2	5,8	64451	72507	77341	82870	96676	116011	128901
	18,4	5,4	60485	68045	72581	77770	90726	108872	120969
	19,7	5,1	56433	63487	67719	72560	84649	101579	112865
	20,8	4,8	53369	60040	64042	68620	80053	96064	106737
	22,1	4,6	50190	56462	60227	64532	75284	90340	100379
	22,4	4,5	49557	55751	59467	63718	74335	89202	99113
	24,0	4,1	46253	52035	55504	59472	69379	83255	92505
25,7	3,9	43203	48604	51844	55550	64805	77765	86406	
27,3	3,6	40671	45754	48805	52294	61005	73207	81341	
28,9	3,5	38419	43221	46102	49398	57628	69154	76837	

Discos separadores com 60 orifícios

	Separação do grão a (cm)	Grãos/m	Distância entre filas						
			90 cm	80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm
			Número de grãos por hectare						
Y	3,1	32,8	364299	409836	437158	468409	546448	655738	728597
	3,3	30,3	336701	378788	404040	432923	505051	606061	673401
	3,6	28,2	312989	352113	375587	402436	469484	563380	625978
	3,8	26,7	296297	333333	355556	380973	444444	533333	592593
	4,0	25,0	277778	312500	333333	357162	416667	500000	555556
	4,3	23,5	261438	294118	313725	336152	392157	470588	522876
	4,4	23,0	255428	287356	306513	328424	383142	459770	510856
	4,7	21,5	238949	268817	286738	307236	358423	430108	477897
	5,0	20,0	222222	250000	266667	285730	333333	400000	444444
	5,4	18,7	207685	233645	249221	267037	311526	373832	415369
	5,7	17,7	196657	221239	235988	252858	294985	353982	393314
	6,0	16,7	185185	208333	222222	238108	277778	333333	370370
	6,1	16,4	182150	204918	218579	234204	273224	327869	364299
	6,6	15,3	169636	190840	203562	218114	254453	305344	339271
7,0	14,4	159872	179856	191847	205561	239808	287770	319744	
7,4	13,5	150150	168919	180180	193060	225225	270270	300300	
7,9	12,7	141543	159236	169851	181993	212314	254777	283086	
X	5,3	19,0	211640	238095	253968	272123	317460	380952	423280
	5,7	17,7	196657	221239	235988	252858	294985	353982	393314
	6,1	16,5	183655	206612	220386	236141	275482	330579	367309
	6,5	15,5	172266	193798	206718	221495	258398	310078	344531
	6,9	14,6	162206	182482	194647	208562	243309	291971	324412
	7,3	13,8	153257	172414	183908	197055	229885	275862	306513
	7,4	13,5	150150	168919	180180	193060	225225	270270	300300
	8,0	12,5	138889	156250	166667	178581	208333	250000	277778
	8,6	11,7	129955	146199	155945	167093	194932	233918	259909
	9,2	10,9	121433	136612	145719	156136	182149	218579	242866
	9,7	10,3	114548	128866	137457	147283	171821	206186	229095
	10,3	9,8	108401	121951	130081	139380	162602	195122	216802
	10,5	9,6	106327	119617	127592	136713	159490	191388	212653
	11,2	8,9	99207	111607	119048	127558	148810	178571	198413
12,0	8,4	92980	104603	111576	119552	139470	167364	185960	
12,7	7,9	87489	98425	104987	112492	131234	157480	174978	
13,5	7,4	82611	92937	99133	106220	123916	148699	165221	
Z	8,5	11,8	131050	147431	157259	168501	196574	235889	262099
	9,1	10,9	121592	136791	145911	156342	182388	218866	243184
	9,8	10,2	113408	127584	136090	145819	170112	204135	226816
	10,5	9,6	106256	119539	127507	136622	159384	191261	212512
	11,1	9,0	99953	112447	119943	128517	149929	179916	199906
	11,8	8,5	94356	106150	113227	121321	141533	169840	188711
	12,0	8,4	92870	104478	111444	119411	139305	167165	185739
	12,9	7,7	86091	96852	103309	110694	129137	154963	172182
	13,8	7,2	80235	90264	96281	103164	120352	144421	160469
	14,8	6,8	75124	84515	90149	96593	112686	135223	150248
	15,7	6,4	70626	79453	84750	90808	105938	127125	141251
	16,6	6,1	67014	75391	80417	86166	100521	120625	134028
	16,9	5,9	65891	74127	79069	84721	98836	118604	131781
	18,1	5,5	61430	69108	73715	78985	92145	110573	122859
19,3	5,2	57534	64726	69041	73976	86301	103561	115068	
21,5	4,7	51730	58197	62077	66515	77595	93114	103460	
21,9	4,6	50838	57193	61005	65366	76257	91509	101676	

Discos separadores com 80 orifícios

	Separação do grão a (cm)	Grãos/m	Distância entre filas						
			90 cm	80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm
			Número de grãos por hectare						
Y	2,4	43,4	481783	542005	578140	619468	722674	867209	963565
	2,5	40,4	448934	505051	538721	577232	673401	808081	897868
	2,7	37,9	420278	472813	504334	540387	630418	756501	840556
	2,8	35,6	395062	444444	474074	507964	592593	711111	790124
	3,0	33,5	372700	419287	447240	479212	559050	670860	745399
	3,2	31,7	352734	396826	423280	453539	529100	634921	705468
	3,3	31,2	346546	389863	415854	445582	519818	623781	693091
	3,5	28,7	318598	358423	382318	409649	477897	573476	637196
	3,7	26,9	299290	336700	359147	384820	448934	538721	598579
	4,1	25,1	278213	312989	333855	357721	417319	500782	556425
	4,3	23,4	259909	292397	311891	334187	389863	467836	519818
	4,5	22,2	246914	277778	296296	317477	370371	444444	493828
	4,6	21,7	240891	271003	289069	309733	361337	433604	481782
	5,0	20,4	227047	255428	272456	291932	340571	408684	454094
5,3	19,1	212399	238948	254878	273099	318598	382318	424797	
5,6	18,0	199526	224467	239431	256547	299289	359147	399052	
5,9	17,1	189934	213676	227920	244213	284900	341880	379867	
X	3,9	25,4	282187	317460	338624	362831	423280	507937	564374
	4,3	23,7	263375	296296	316050	338643	395061	474074	526749
	4,6	22,0	243866	274348	292638	313557	365798	438957	487731
	4,8	20,7	229687	258398	275625	295328	344531	413436	459374
	5,1	19,6	218266	245549	261919	280643	327399	392879	436532
	5,5	18,3	203640	229095	244368	261837	305460	366552	407280
	5,6	18,0	199526	224467	239431	256547	299289	359147	399052
	6,1	16,6	184609	207684	221530	237366	276912	332295	369217
	6,4	15,6	173273	194932	207927	222791	259909	311891	346546
	6,9	14,6	161911	182149	194292	208181	242866	291439	323821
	7,3	13,8	153125	172265	183749	196884	229687	275625	306250
	7,8	13,0	144183	162206	173020	185388	216275	259530	288366
	7,9	12,8	142109	159872	170531	182721	213163	255796	284217
	8,4	11,9	132571	149142	159085	170458	198857	238628	265142
9,0	11,2	124234	139763	149080	159737	186350	223620	248467	
9,6	10,5	116882	131492	140259	150285	175324	210388	233764	
10,1	10,0	110353	124147	132423	141890	165529	198635	220705	
Z	6,4	15,7	174733	196573	209679	224668	262099	314518	349465
	6,9	14,7	162542	182860	195050	208993	243812	292576	325084
	7,4	13,6	150848	169704	181019	193959	226272	271527	301696
	7,7	13,2	145610	163812	174732	187223	218415	262099	291220
	8,2	12,1	134410	151211	161292	172821	201614	241937	268819
	8,8	11,3	126313	142101	151576	162412	189468	227363	252626
	9,0	11,1	123341	138758	148009	158589	185011	222013	246681
	9,8	10,3	114579	128901	137494	147324	171868	206242	229157
	10,4	9,7	107528	120969	129033	138257	161292	193549	215055
	11,1	9,1	100325	112865	120390	128996	150488	180585	200650
	11,8	8,5	94878	106737	113853	121992	142316	170779	189755
	12,5	8,0	89225	100379	107070	114724	133837	160605	178450
	12,6	7,9	88101	99113	105721	113278	132150	158580	176201
	13,6	7,4	82227	92505	98672	105725	123340	148009	164454
14,5	6,8	76806	86406	92166	98755	115208	138250	153611	
15,4	6,5	72303	81341	86764	92966	108455	130146	144606	
16,3	6,1	68299	76836	81959	87818	102450	122939	136598	

Discos separadores com 90 orifícios

	Separação do grão a (cm)	Grãos/m	Distância entre filas						
			90 cm	80 cm	75 cm	70 cm	60 cm	50 cm	45 cm
			Número de grãos por hectare						
Y	2,1	48,8	542006	609756	650407	696902	813008	975610	1084011
	2,2	45,5	505051	568182	606061	649386	757576	909091	1010101
	2,4	42,6	472813	531915	567376	607935	709220	851064	945626
	2,5	40,0	444445	500000	533333	571459	666667	800000	888889
	2,7	37,7	419287	471698	503145	539113	628931	754717	838574
	2,8	35,7	396826	446429	476190	510231	595238	714286	793651
	2,9	35,1	389864	438596	467836	501280	584795	701754	779727
	3,1	32,3	358423	403226	430108	460855	537634	645161	716846
	3,3	30,3	336701	378788	404040	432923	505051	606061	673401
	3,6	28,2	312989	352113	375587	402436	469484	563380	625978
	3,8	26,3	292398	328947	350877	375960	438596	526316	584795
	4,0	25,0	277778	312500	333333	357162	416667	500000	555556
	4,1	24,4	271003	304878	325203	348450	406504	487805	542005
	4,4	23,0	255428	287356	306513	328424	383142	459770	510856
	4,7	21,5	238949	268817	286738	307236	358423	430108	477897
5,0	20,2	224467	252525	269360	288615	336700	404040	448934	
5,2	19,2	213675	240385	256410	274740	320513	384615	427350	
X	3,5	28,6	317461	357143	380952	408185	476190	571429	634921
	3,8	26,7	296297	333333	355556	380973	444444	533333	592593
	4,1	24,7	274349	308642	329218	352752	411523	493827	548697
	4,3	23,3	258398	290698	310078	332244	387597	465116	516796
	4,5	22,1	245550	276243	294659	315723	368324	441989	491099
	4,9	20,6	229095	257732	274914	294567	343643	412371	458190
	5,0	20,2	224467	252525	269360	288615	336700	404040	448934
	5,4	18,7	207685	233645	249221	267037	311526	373832	415369
	5,7	17,5	194932	219298	233918	250640	292398	350877	389864
	6,1	16,4	182150	204918	218579	234204	273224	327869	364299
	6,5	15,5	172266	193798	206718	221495	258398	310078	344531
	6,9	14,6	162206	182482	194647	208562	243309	291971	324412
	7,0	14,4	159872	179856	191847	205561	239808	287770	319744
	7,5	13,4	149143	167785	178971	191765	223714	268456	298285
	8,0	12,6	139763	157233	167715	179704	209644	251572	279525
8,5	11,8	131493	147929	157791	169071	197239	236686	262985	
9,0	11,2	124147	139665	148976	159626	186220	223464	248293	
Z	5,7	17,7	196574	221145	235889	252752	294861	353833	393148
	6,1	16,5	182860	205717	219431	235117	274289	329148	365720
	6,6	15,3	169704	190917	203646	218204	254556	305468	339408
	6,8	14,8	163812	184288	196574	210626	245717	294861	327623
	7,3	13,6	151211	170112	181453	194424	226816	272179	302421
	7,8	12,7	142102	159864	170523	182713	213152	255783	284204
	8,0	12,5	138758	156103	166510	178413	208137	249765	277516
	8,7	11,6	128901	145014	154681	165739	193351	232022	257802
	9,2	10,9	120969	136090	145162	155539	181453	217743	241937
	9,9	10,2	112866	126973	135439	145121	169299	203158	225731
	10,5	9,6	106737	120079	128085	137241	160106	192126	213474
	11,1	9,0	100378	112926	120454	129065	150567	180681	200756
	11,2	8,9	99113	111502	118936	127438	148669	178403	198226
	12,1	8,3	92506	104068	111006	118941	138758	166510	185011
	12,9	7,7	86406	97207	103687	111099	129609	155531	172812
13,7	7,3	81341	91509	97609	104587	122012	146414	162682	
14,5	6,9	76837	86441	92204	98795	115256	138306	153673	

7.5.2 Determinar a separação do grão (matematicamente)

$$\text{Separação do grão } a \text{ [cm]} = \frac{100 \text{ (fator de conversão [m] in [cm])}}{\frac{\text{Grãos}}{\text{m}^2} \times \text{Distância entre as filas [m]}}$$

Exemplo:

Número de orifícios dos discos separadores: 30 orifícios

$$\text{Quantidade de grãos desejada "Número de grãos por hectare": } 95000 \frac{\text{Grãos}}{\text{ha}} = 9,5 \frac{\text{Grãos}}{\text{m}^2}$$

Distância entre as filas selecionada: 0,75 m

$$\text{Separação do grão } a \text{ [cm]} = \frac{100}{9,5 \frac{\text{Grãos}}{\text{m}^2} \times 0,75 \text{ m}} = 14,04 \text{ cm}$$

Va com os valores (30 orifícios/14,04 cm) ver na tabela (Fig. 115) para ler o valor mais próximo:
separação do grão a = 13,9 cm.

7.5.3 Determinar os emparelhamentos das rodas dentadas para as engrenagens de regulação e secundários

Os valores de ajuste constituem valores de referência. As condições do terreno e/ou o ajuste das engrenagens influenciam o deslizamento das rodas motrizes (consulte o capítulo "Quantidade a dispersar de semente", a partir da página 195).



Em caso de grandes quantidades a dispersar (separação do grão \leq 4cm, campos marcados, consulte Fig. 115/1) podem surgir ocupações múltiplas ou falhas nos orifícios do disco separador.

Para manter uma deposição de alta precisão e constante, deve reduzir a velocidade de trabalho, se necessário.

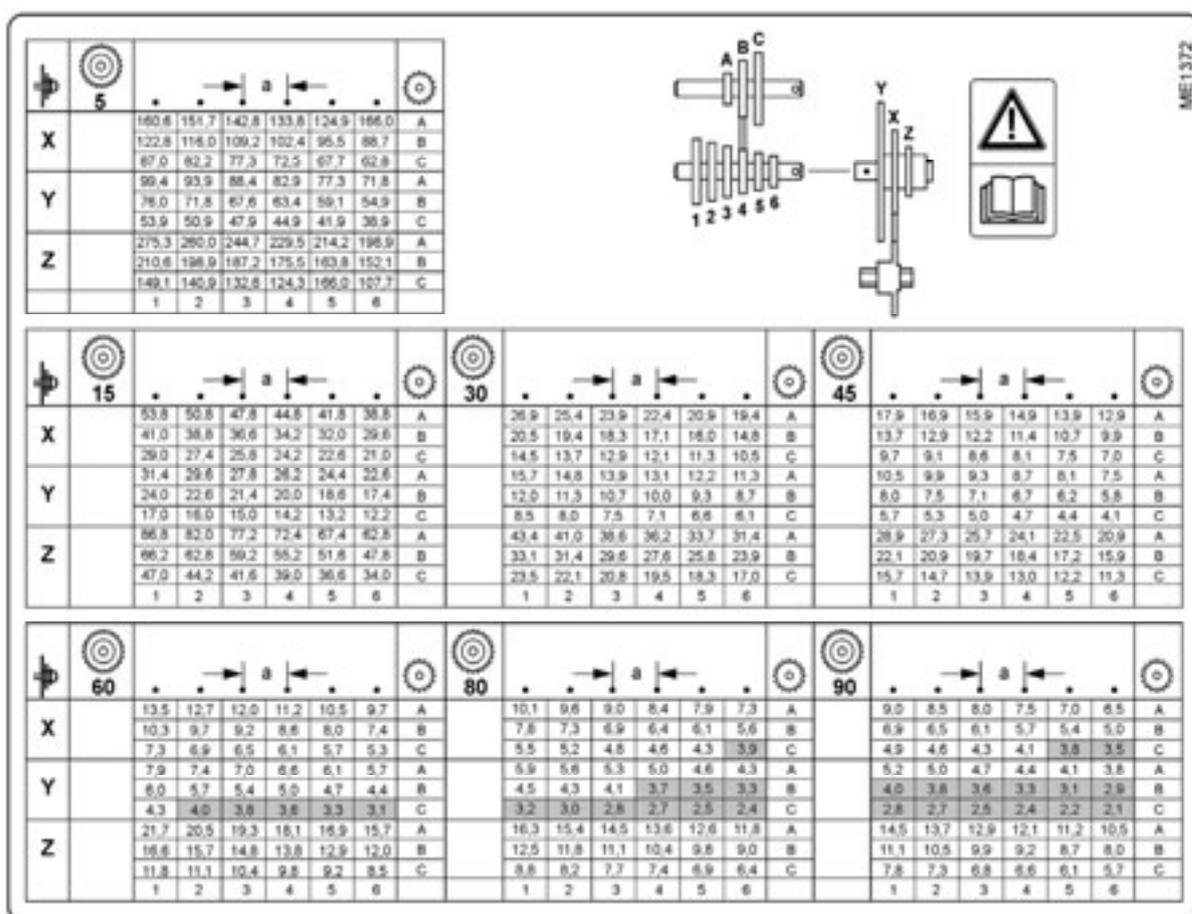


Fig. 115

Exemplo:

Discos separadores: 30 orifícios

Separação do grão a: 13,9 cm

A classificação das engrenagens figura na tabela (como indicado na Fig. 116):

Emparelhamento das rodas dentadas na engrenagem de regulação:

A – 3

Emparelhamento das rodas dentadas na engrenagem secundária:

Y

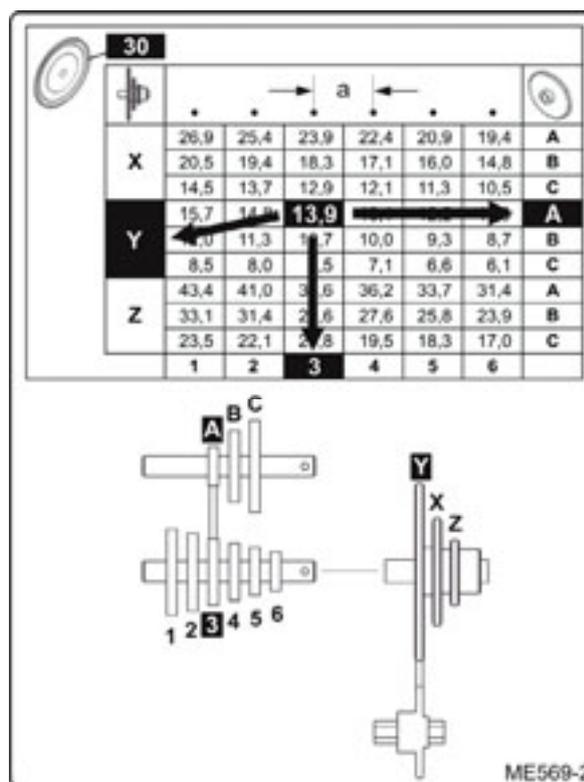


Fig. 116

7.5.4 Ajustar a separação do grão na engrenagem de regulação

1. Levante a máquina e proteja-a com calços adequados.
2. Puxe o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
3. Coloque o riscador do ED 3000 [C], ED 4500, ED 4500-2 [C] em posição vertical e fixe-o (consulte o capítulo "Segurança de transporte do riscador - ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C/-2/-2C]", na página nº 185).
4. Retire o gancho (Fig. 117/1) do suporte.



Fig. 117

5. Abrir a tampa da caixa de engrenagens (Fig. 117/2).



Fig. 118

6. Insira a manivela giratória (Fig. 119/1) no tensor de corrente da engrenagem de regulação.

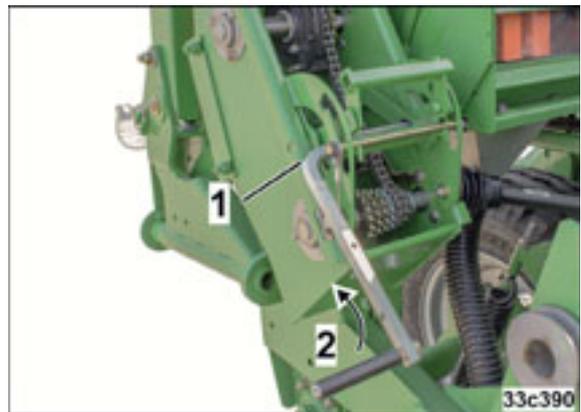


Fig. 119

**CUIDADO**

A pressão da mola que atua na manivela giratória é muito forte.

7. Alivie o tensor de corrente com a manivela giratória (Fig. 120).
8. Pressione a manivela giratória (Fig. 119/2) até que a cavilha (Fig. 121/1) encaixe no entalhe (Fig. 121/2).



Fig. 120

Ajustes

9. Se necessário, desengate o braço oscilante (Fig. 121/3) para obter uma corrente mais comprida para a regulação.

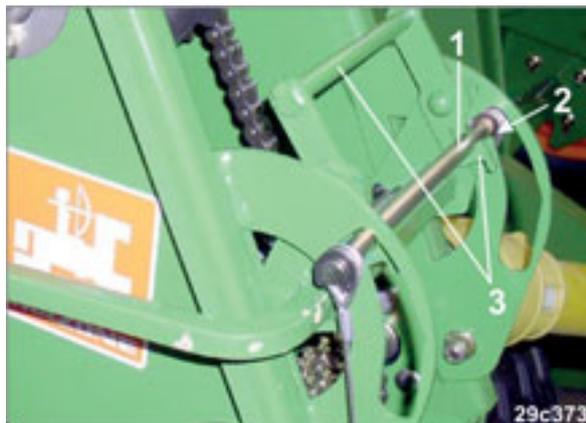


Fig. 121

10. Coloque a corrente de rolos (Fig. 122/7) com a ajuda do gancho (Fig. 117/1) nas rodas dentadas corretas.
- Valores de ajuste, consulte o capítulo "Determinar os emparelhamentos das rodas dentadas para as engrenagens de regulação e secundários", na página nº 113.

Exemplo:

Emparelhamento da roda dentada A – 3.

A corrente de rolos envolve a roda dentada (Fig. 122/A) e a roda dentada (Fig. 122/3).

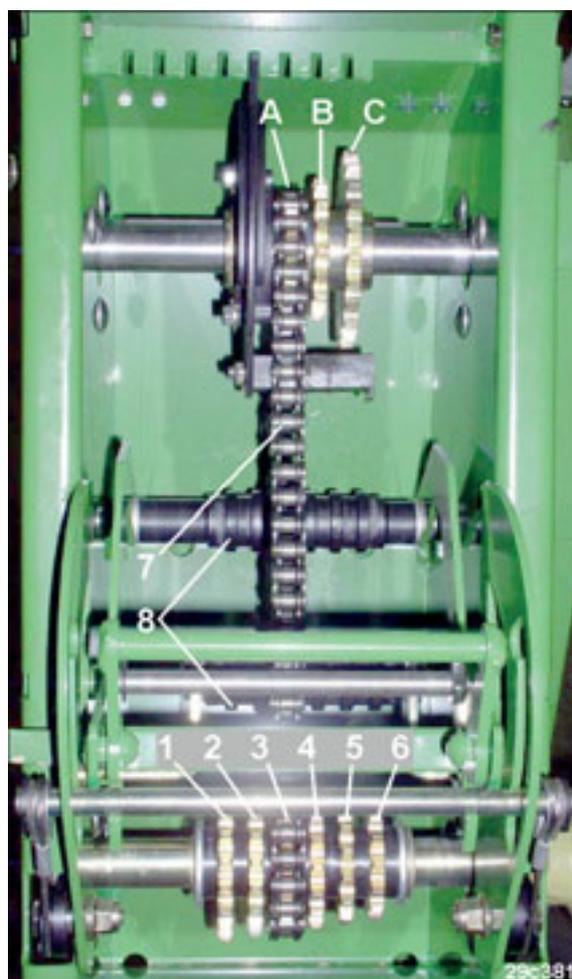


Fig. 122

11. Coloque a corrente de rolos numa das rodas dentadas "A", "B" ou "C".
 - 11.1 Gire a arruela de pressão (Fig. 123/1) contra a direção de marcha. O pedaço plástico (Fig. 123/2) encarrega-se de levantar a corrente de rolos da roda dentada.
 - 11.2 Coloque a corrente de rolos na roda dentada correta.
 - 11.3 Desloque a arruela de pressão (Fig. 123/1) até que a corrente de rolo esteja alinhada e volte a girar para a segurança axial.



Fig. 123



A corrente de rolo deve mover-se de maneira alinhada e sobre os guias dos dois rolos (Fig. 122/8).

Caso necessário, desloque as rodas dentadas A a C sobre o veio, como indicado na figura (Fig. 123).



CUIDADO

A forte pressão da mola atua sobre a manivela giratória imediatamente depois de soltar a cavilha.

12. Coloque a manivela giratória no trinque e pressione-a no sentido da seta (Fig. 124/1) até que a cavilha salte dos entalhes (Fig. 124/2).
13. Alivie lentamente a pressão da mola com a manivela giratória (Fig. 124/3).
14. Coloque a manivela de calibração no suporte de transporte.
15. Feche a tampa da caixa de engrenagens (Fig. 118).
16. Fixe o gancho (Fig. 117) na tampa da caixa de engrenagens



Fig. 124



Depois da fixação, verifique o alinhamento correto da corrente de rolos!

7.5.5 Ajustar a separação do grão na engrenagem secundária

1. Levante a máquina e proteja-a com calços adequados.
2. Puxe o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
3. Abra o degrau de carga (Fig. 125/1)



Fig. 125

4. Solte o parafuso de orelha (Fig. 126/1).
5. Remova a tampa da caixa de engrenagens (Fig. 126/2).



Fig. 126

6. Encaixe a alavanca (Fig. 127/1) na ranhura (Fig. 127/2).

→ A corrente de rolos relaxa.

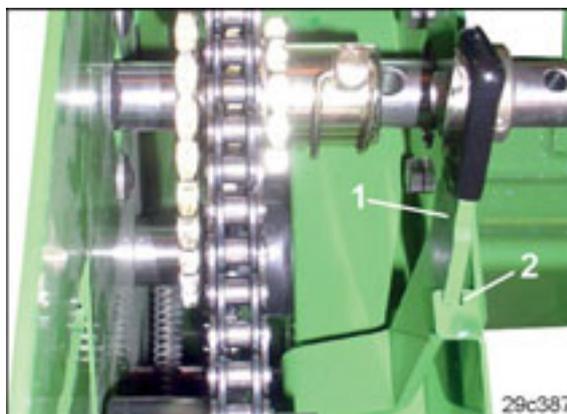


Fig. 127

7. Solte o parafuso de orelha (Fig. 128/1) e desloque o tensor de corrente no painel no sentido da seta.



Fig. 128

8. Coloque com o gancho (/1) a corrente de rolos () na roda dentada correta (X, Y ou Z).

Valores de ajuste, consulte o capítulo "Determinar os emparelhamentos das rodas dentadas para as engrenagens de regulação e secundários", na página nº 113.

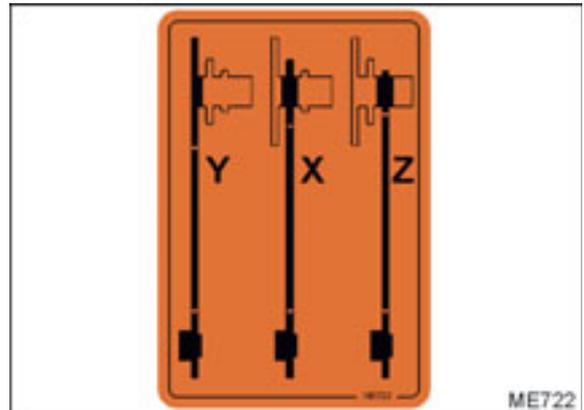


Fig. 129

9. Desloque a roda dentada correspondentemente se a corrente de rolos não se alinhar.

Após cada ajuste deve fixar a roda dentada axialmente com uma chaveta (Fig. 130/1).

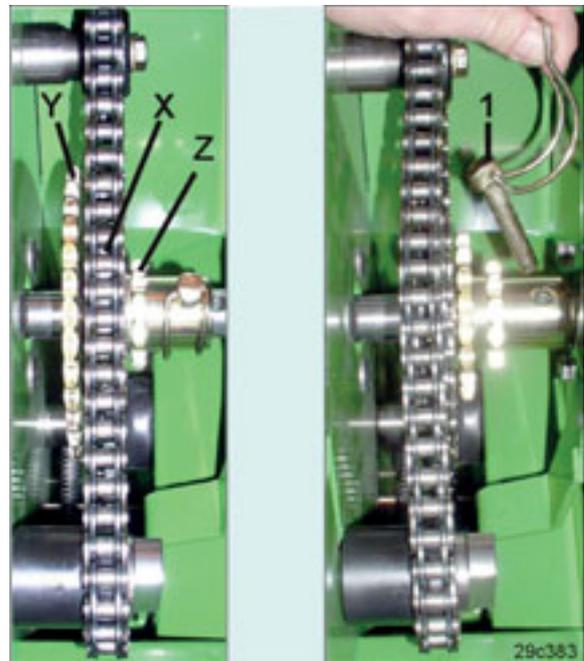


Fig. 130

Ajustes

10. Tensione a corrente de rolos.
Para o efeito, move o parafuso de orelha até ao batente no sentido da seta e depois para trás até ao seguinte entalhe (Fig. 131/1). Deixe encaixar o tensor de corrente no entalhe.
11. Aperte o parafuso de orelha.
12. Solte a alavanca (Fig. 127/1) da ranhura (Fig. 127/2).
13. Feche a tampa da caixa de engrenagens e fixe-a com o parafuso de orelha (Fig. 126/1).



Fig. 131

7.6 Ajustar a separação do grão (acionamento hidráulico)



Para ajustar a separação do grão com o terminal de comando, observe o manual de instruções correspondente!



Em caso de grandes quantidades a dispersar (separação do grão \leq 4cm) podem surgir ocupações múltiplas ou falhas nos orifícios do disco separador.

Para manter uma deposição de alta precisão e constante, deve reduzir a velocidade de trabalho, se necessário.

7.7 Adaptar o ajuste do elemento semeador às sementes



Este ajuste influencia a sobreposição das sementes nas concavidades dos discos separadores.

As sobreposições de grãos e as falhas nas cavidades dos discos separadores são detetadas pelo dispositivo de contagem ótica uma vez que a velocidade de trabalho for atingida. O terminal de comando emite um alarme.

Os valores da tabela são valores de referência que podem variar devido à forma e ao tamanho do grão.

Dados de ajuste do elemento semeador

Sementes	Peso de mil grãos PMG	Disco separador			Extrator		Posição	
		Designação	Cor	N.º de encomenda	Cor	N.º de encomenda	Raspador	Válvula redutora
Milho	< 220 g (11 kg / 50000 K)	30/4,5	bege	966888	preto	926240	1/2	2
	220 a 250 g (11 a 12,5 kg / 50000 K)	30/5	verde	910777	preto	926240	2/3	2
		30/5,4	roxo	214186				
	250 a 280 g (12,5 a 14 kg / 50000 K)	30/5	verde	910777	preto	926240	3/4	2/1
		30/5,4	roxo	214186				
	280 a 320 g (14 a 16,0 kg / 50000 K)	30/5	verde	910777	preto	926240	4/5	1
30/5,4		roxo	214186					
> 320 g	30/5,8	bege	910790	preto	926240	3/4	1	
Ervilhas		60/5	cinzento escuro	924211	preto	926240	3	2
Feijões	< 400 g						5	2
Favas		45/6	vermelho	910792	preto	926240	5	1
Feijões pequenos		60/2,5	preto	924213	preto	926240	2	1
Girassóis	< 70 g	30/2,2	azul	919552	amarelo	926241	1	2
	70 g a 85 g	30/2,5	castanho	910794	preto	926240	1	2
	85 g a 95 g	30/2,8	amarelo	920489	preto	926240	1	2
	> 95 g	30/3	rosado	927123	preto	926240	1	2
Sementes de soja	< 100 g	60/4 ou 80/4	Laranja Ou cinzento tecnologia	924212 ou 215048	preto	926240	1/2	2
	100 a 150 g						2/3	2
	150 a 200 g						3/4	2
	200 a 250 g						4/5	1
	> 250 g						5	1
Algodão		60/3,2	verde claro	915673	preto	926240	3	2
Sorgo		60/2,2	bordeaux	919553	amarelo	926241	1	2
Sorgo para geração de biogás		60/2,5	preto	924213	amarelo	926241	1	2
Beterrabas (em pó)	< 70 g	30/2,2	azul	919552	amarelo	926241	3	3
	> 70 g	15/2,2	turquesa	919903	amarelo	926241	3	3
Nabos (nus)		30/1,8	amarelo	913688	amarelo	926241	1	2
		90/1,5	branco	206551	amarelo	926241	1	2
Melancias		30/1,8	amarelo	913688	amarelo	926241	1	2
		90/1,5	branco	206551	amarelo	926241	1	2
Col.		90/1,2	branco	920051	vermelho	925912	3	3
		90/0,8	branco	206552	vermelho	925912	3	3
Abóbora	180-220	5/3,7	verde opalino	215943	preto	926240	1/5	0(*)

(*) : Posição de estacionamento

7.7.1 Determinar o tamanho do grão

Com a ajuda do verificador multicamada, a separação pode ser adaptada às sementes.



Fig. 132

1. Ao colocar a semente em cima dos orifícios de comparação (Fig. 133/1) é determinado do diâmetro de perfuração ideal.

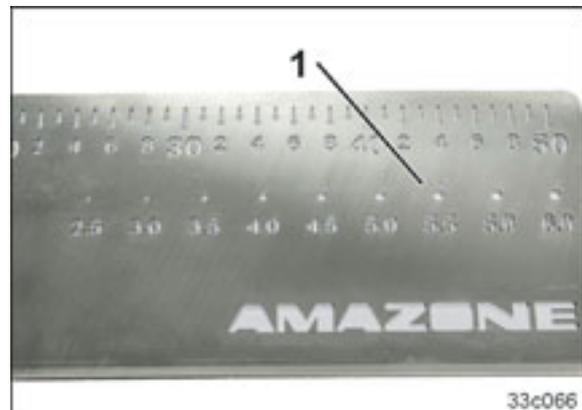


Fig. 133

7.7.2 Controlar a profundidade de deposição da semente e a distância entre os grãos

Os solos alternantes podem influenciar a profundidade de deposição da semente e a separação do grão. Por isso deve controlar regularmente:

- depois cada ajuste a profundidade de deposição da semente,
- na mudança de solo leve para solo pesado e vice versa.

1. cerca de cerca de 30 m com velocidade de trabalho.
2. Com a ajuda do verificador multicamada (opção), descubra os grãos em vários lugares. Utilize o flutuador para remover camada a camada a terra.
3. Coloque o verificador multicamada () de forma horizontal no chão.
4. Posicione o ponteiro (Fig. 134/1) no grão da semente e leia a profundidade de deposição da semente na escala (Fig. 134/2).
5. Meça a distância entre os grãos com a ajuda de uma régua.



Fig. 134

7.7.3 Controlar a posição do raspador e a posição das válvulas redutoras

1. Encha o depósito de sementes (consulte o capítulo "Encher e esvaziar o depósito de sementes", na página nº 177).
2. Ligue o ventilador (consulte o capítulo "Rotação do ventilador", na página nº 130).
3. Gire a roda de acionamento e assim os discos separadores com a manivela giratória.
4. Uma segunda pessoa verifica se cada orifício (Fig. 135/1) está ocupada com um grão.



Fig. 135

5. Em caso de falhas, coloque a alavanca (Fig. 136/A) do raspador numa ranhura com m número superior.
 6. Em caso de ocupação dupla, coloque a alavanca (A) numa ranhura com um número inferior.
 7. Falhas e ocupações duplas também podem surgir se a tampa redutora (Fig. 139/2, na página nº 126) está mal ajustada
- Se sai semente pela abertura da caixa (Fig. 135), reduza a abertura de entrada ao deslocar a tampa redutora para a seguinte posição superior (Fig. 139/2, na página nº 126).

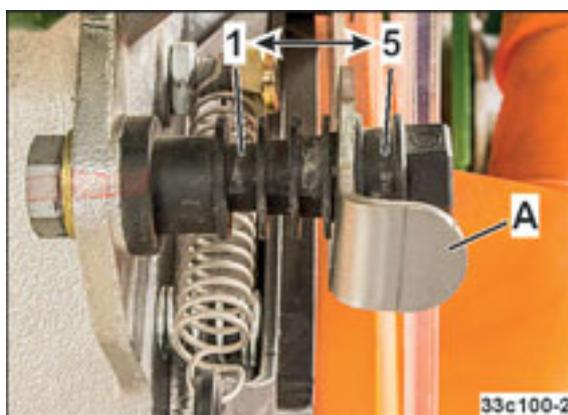


Fig. 136



A alavanca acionada por mola (Fig. 136/A) tem de se mover com facilidade e retornar para a sua posição inicial.



Controle os ajustes no campo depois de um curto trajeto.
 Determine ocupações duplas ou falhas ao descobrir as sementes no campo. As falhas serão indicadas no terminal de comando.

7.7.4 Transmissor ótico

Para monitorizar os elementos semeadores, cada grão de semente gera um impulso assim que passe no disco separador o transmissor ótico (Fig. 137/1).



Na sementeira de colza, uma determinação da quantidade a dispersar só é possível de forma limitada!

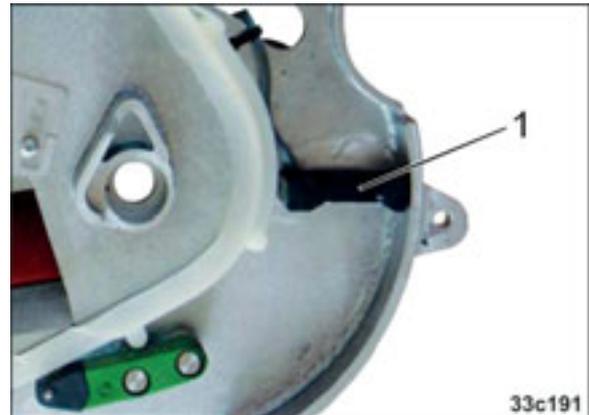


Fig. 137

7.7.5 Ajustar o raspador

As posições do raspador 1 a 5 reconhecem-se na posição da alavanca (Fig. 138/A).

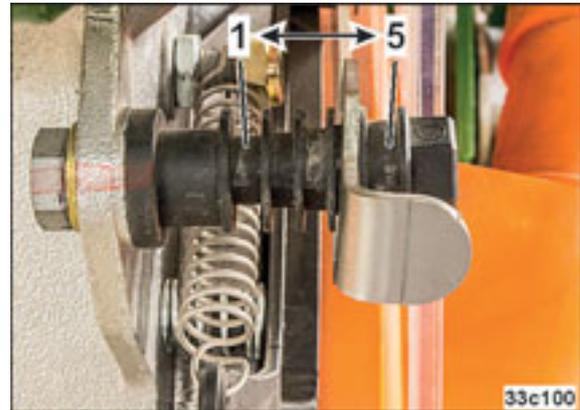


Fig. 138

7.7.6 Ajustar a tampa redutora



Estado de entrega da tampa redutora: posição 1

Para ajustar o fluxo de sementes, ajuste a posição da tampa redutora (Fig. 139/2):

1. Solte os parafusos de fixação (Fig. 139/1),
2. Desloque a tampa redutora (Fig. 139/2) para a nova posição:
 - 2.1 Aumente o fluxo (Fig. 139/3)
 - 2.2 Reduza o fluxo (Fig. 139/4)
3. Aperte os parafusos de fixação (Fig. 139/1).



Fig. 139

Em caso de sementes especialmente colantes ou opacas, o fluxo de sementes pode ser interrompida por formação de pontes.

A utilização da alimentação opcional de sementes (Fig. 140/1) melhora o fluxo de sementes para o disco separador.

Mais informações no serviço de atendimento ao cliente / revendedor.



Fig. 140

Estacionar a tampa redutora

Para desativar a função da tampa redutora (Fig. 141/2), modifique o ajuste.

1. Solte e remova os parafusos de fixação (Fig. 141/1),
2. Gire a tampa redutora (Fig. 141/2) para cima e coloque-a na posição superior (Fig. 141/3),
3. Coloque e aperte os parafusos de fixação (Fig. 141/1).

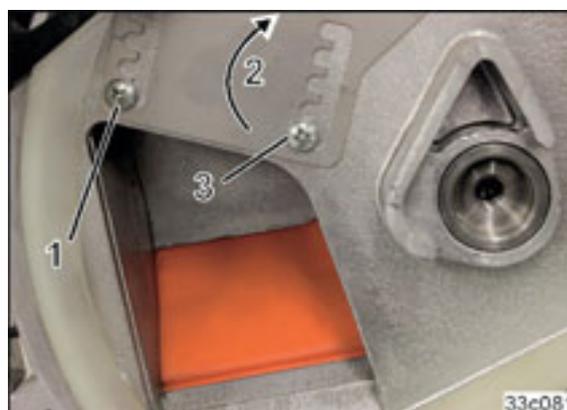


Fig. 141

7.7.7 Substituir o disco separador e o extrator

1. Levante a máquina e proteja-a com calços adequados.
2. Solte a porca (Fig. 142/1).
3. Gire a relha (Fig. 142/2) para baixo.
4. Solte a porca (Fig. 142/3).

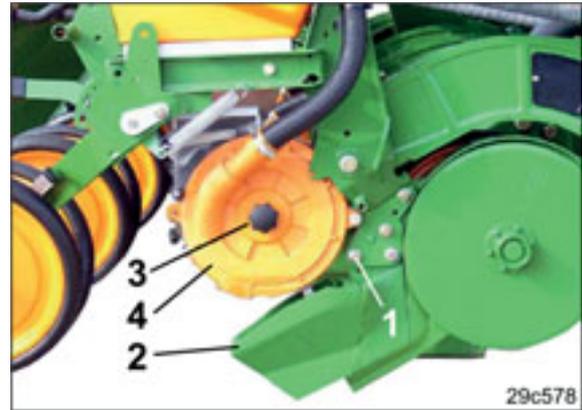


Fig. 142

5. Retire a tampa de sucção (Fig. 142/4) junto com o disco separador (Fig. 143/1) da caixa semeadora.
6. Se necessário, substitua o disco separador.



Fig. 143

Importante
 Os botões (Fig. 143/2) indicam para a caixa semeadora e agitam as sementes constantemente para conseguir uma ocupação ideal.

7. Se necessário, substitua o extrator (Fig. 144/1).



Fig. 144

7.7.8 Fechar a caixa semeadora

Feche a tampa de sucção (Fig. 145/1):

1. Aperte a porca (Fig. 145/2) com a mão,
2. Gire a relha (Fig. 145/3) para cima,
3. Aperte a porca (Fig. 145/4).

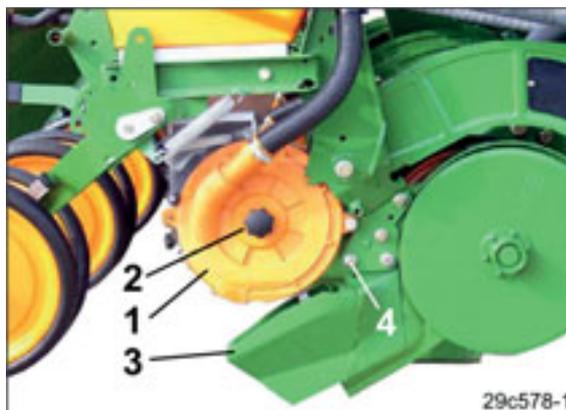


Fig. 145

4. Puxe suavemente na alavanca (Fig. 146/1) e verifique se a alavanca volta para a sua posição inicial,
5. Controle o ajuste do primeiro elemento semeador (consulte o capítulo "Controlar a posição do raspador e a posição das válvulas redutoras", na página nº 124),
6. Ajuste todos os elementos semeadores nos valores do primeiro elemento semeador.

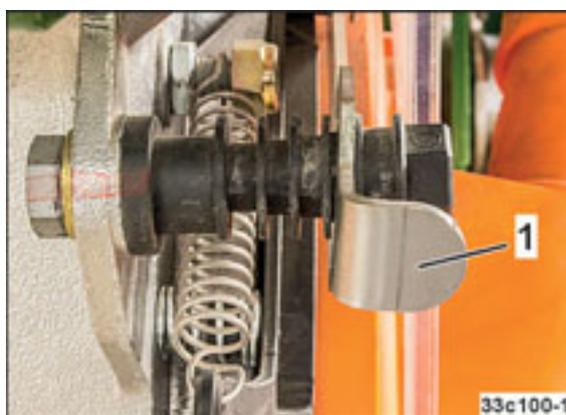


Fig. 146

7.8 Pontas de relhas

Ao mudar da sementeira de milho (Fig. 147) para a sementeira de nabos (Fig. 148) deve substituir as pontas de relhas no elemento semeador Contour. (consulte o capítulo "Verificar as pontas de relhas", na página nº 224).

Ponta de relha (metal duro, opção) para elemento semeador Contour para dispersar milho, feijões, girassóis, ervilhas, algodão e sogro.

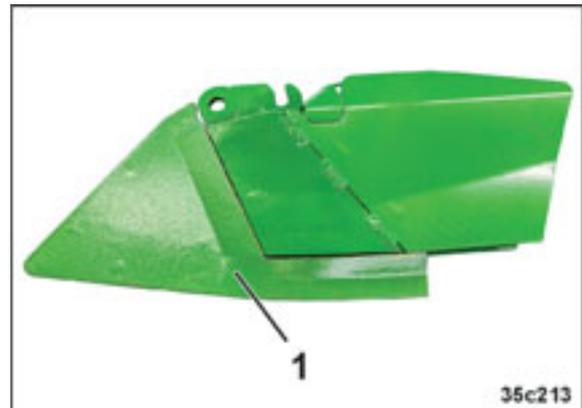


Fig. 147

Ponta de relha para elemento semeador Contour para dispersar beterrabas, nabos, melancias e colza.

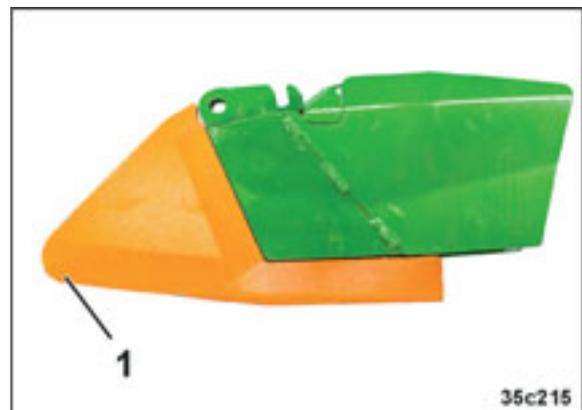


Fig. 148

Ponta de relha (metal duro, opção) para elemento semeador Classic para dispersar milho, feijões, girassóis, ervilhas, algodão e sogro.

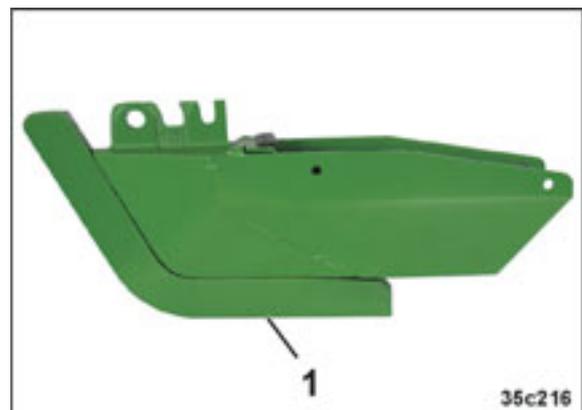


Fig. 149

7.9 Rotação do ventilador



Indicações em relação ao ajuste da velocidade do ventilador no depósito frontal (consulte o capítulo "Ajustar a velocidade do ventilador no depósito frontal", na página nº 133).

Observe que a velocidade do ventilador se encontra corretamente na área verde da escala

- para evitar ocupações duplas / falhas de semente nos discos separadores
- para evitar um desgaste excessivo do ventilador.
- Na utilização do disco separador vermelho para favas (consulte a tabela, na página nº 121), aumente a velocidade do ventilador de modo a que o ponteiro do manómetro (Fig. 150) se encontra diretamente antes da área vermelha.
- O ventilador de ar comprimido e de ar de sucção têm a mesma rotação. O manómetro (Fig. 150) indica a depressão do ventilador de ar de sucção. Se a velocidade do ventilador de ar de sucção está corretamente ajustada, pode acontecer que a pressão de ar correspondente ao ar comprimido seja demasiado grande e o adubo é soprado para fora do sulco para adubo.

Conforme o equipamento, um manómetro (Fig. 150/1) ou o terminal de comando da cabine do trator indica a pressão negativa do ventilador de ar de sucção. A velocidade do ventilador está bem ajustada se o valor se encontra entre 65 e 80 mbar. Isso é; o ponteiro do manómetro está centrado na área verde da escala (Fig. 150/2).

O ajuste da velocidade do ventilador é efetuado

- com o acionamento da tomada de força (consulte o capítulo "Acionamento do ventilador através de tomada de força", na página nº 131)
- com o acionamento hidráulico (consulte o capítulo "Acionamento hidráulico do ventilador", na página nº 132).

Ajuste da abertura de entrada de ar com a corredeira (Fig. 151/1):

1. Se o adubo é soprado do sulco, reduza a abertura de entrada de ar do ventilador.
2. Para aumentar a pressão de ar, abra mais a corredeira.



Fig. 150

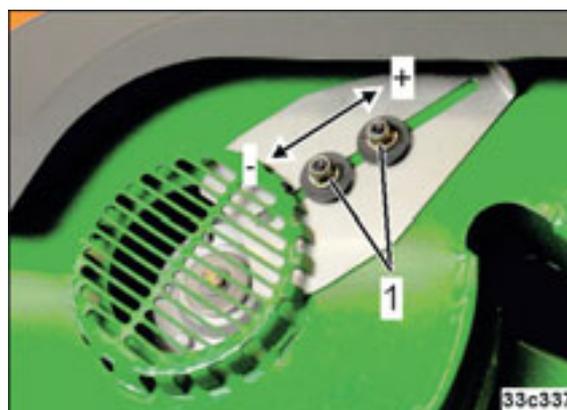


Fig. 151

7.9.1 Acionamento do ventilador através de tomada de força

De acordo com os dados da sua encomenda, o acionamento do ventilador está ajustado, por exemplo, em 1000 rpm. Um autocolante (Fig. 152) na caixa do ventilador indica as rotações permitidas para a tomada de força do trator.

Ao respeitar a rotação permitida para a tomada de força do trator, o ponteiro do manómetro se encontra durante o trabalho na área verde da escala (Fig. 150/2).

Podem ser efetuadas pequenas correções ajustando um pouco as rotações da tomada de força do trator.

	540	rpm
	710	rpm
	1000	rpm

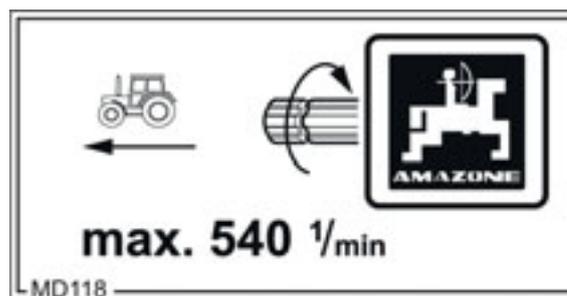
Fig. 152



Não exceder a velocidade máxima da tomada de força conforme o equipamento!

MD 118

Rotação nominal (no máximo 540 1/min) e sentido de rotação do veio de transmissão da máquina.



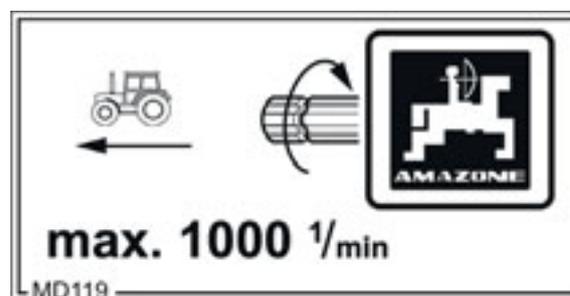
MD 121

Rotação nominal (no máximo 710 1/min) e sentido de rotação do veio de transmissão da máquina.



MD 119

Rotação nominal (no máximo 1000 1/min) e sentido de rotação do veio de transmissão da máquina.



7.9.2 Acionamento hidráulico do ventilador (opção)



Só tratores com sistema Load-Sensing ou circuito de óleo separado são adequados para acionar hidráulicamente o ventilador. O resto de tratores devem desligar primeiro o ventilador, antes de poder levantar a máquina no fim do campo.



A rotação de ventilador muda até que o óleo hidráulico atinja a sua temperatura de serviço. Na primeira colocação em funcionamento deve corrigir a rotação do ventilador até atingir a temperatura de serviço.

Se depois de uma imobilização mais longa o ventilador é recolocado em funcionamento, o número de rotações do ventilador só é atingido se o óleo hidráulico é aquecido na temperatura de serviço.



Um reequipamento do acionamento hidráulico do ventilador só pode ser efetuado com uma rotação da tomada de força de 1000 rpm!

7.9.2.1 Ajustar a velocidade do ventilador na unidade de comando do trator

Os ventiladores podem ser acionados por um motor hidráulico. Ajuste a velocidade do ventilador na unidade de comando do trator:

1. Enche todos os depósitos de reserva das sementes.
 2. Inicie o motor do trator e opere-o a velocidade alta.
 3. Ligue primeiro os elementos semeadores e ocupe os discos separadores com grãos de semente (consulte o capítulo "Controlar a posição do raspador e a posição das válvulas redutoras", na página nº 124).
 4. Ajuste no unidade de comando do trator a quantidade de óleo (mediante o manual de instruções do trator).
 5. Verifique a velocidade do ventilador mediante o valor da pressão negativa (consulte o manómetro, ou o terminal de comando).
- A velocidade do ventilador está bem ajustada se o valor se encontra entre 65 e 80 mbar.

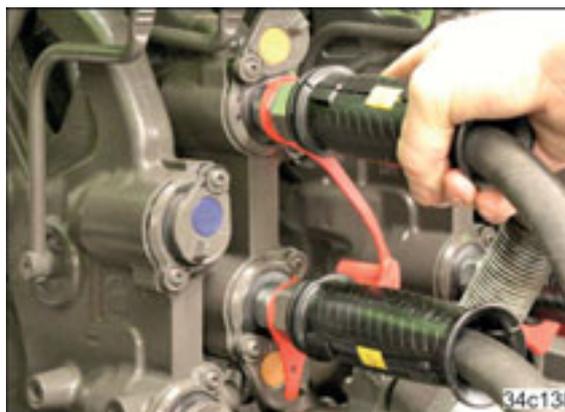


Fig. 153

7.9.2.2 Ajustar a velocidade do ventilado no depósito frontal



Importante

Rotações do ventilador do ventilador de ar comprimido no depósito frontal:

Velocidade mínima do ventilador: 3500 rpm
Velocidade máxima do ventilador: 4000 rpm

As combinações com depósito frontal têm dois ventiladores:

- o ventilador de ar de sucção no semeador monogrão
- o ventilador de ar comprimido no depósito frontal.

Ajuste a velocidade do ventilador do ventilador de ar de sucção (consulte o capítulo "Rotação do ventilador", na página nº 130).

Ajuste a velocidade do ventilador do ventilador de ar comprimido no depósito frontal por meio do manual de instruções do depósito frontal.



Fig. 154

7.10 Ajustar o riscador (opção)



Perigo

A permanência na zona de rotação do riscador é proibida.

Efetue os ajustes do riscador apenas com o travão de mão puxado, o motor desligado e a chave de ignição retirada.

7.10.1 Cálculo do comprimento do riscador para marcar uma via no centro do trator

Cálculo do comprimento A do riscador (Fig. 155), medido a partir do centro da máquina até à superfícies de contacto do disco do riscador no solo, corresponde à largura de trabalho.

Comprimento A do riscador = distância entre as filas R [cm] x número de elementos semeadores

Exemplo:

Distância entre as filas R: 45 cm

Número de elementos semeadores: 7

Comprimento A do riscador 45 cm x 7

Comprimento A do riscador 315 cm

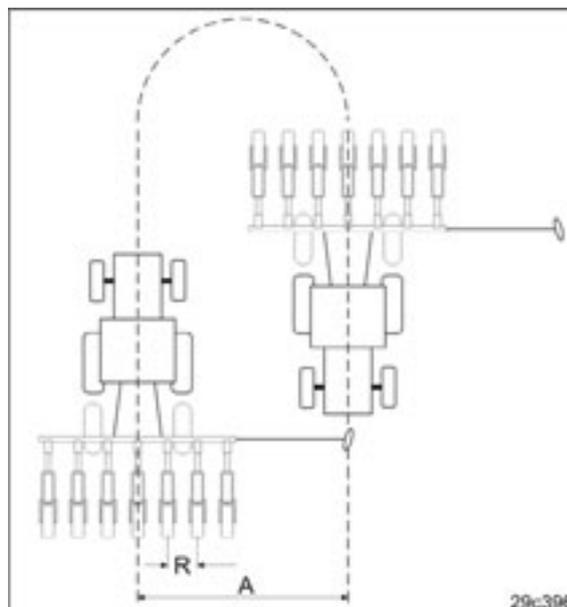


Fig. 155

7.10.2 Cálculo do comprimento do riscador para marcar uma via na via do trator

Cálculo do comprimento A do riscador (Fig. 156), medido a partir do centro da máquina até à superfícies de contacto do disco do riscador no solo em caso de disposição simétrica.

Comprimento A do riscador	=	distância entre as filas R [cm] x número de elementos semeadores	$\frac{\text{via do trator S [cm]}}{200}$
---------------------------	---	--	---

Exemplo:

Distância entre as filas R: 45 cm

Número de elementos semeadores: 7

Largura da via do trator S: 150 cm

$$\text{Comprimento A do riscador} = 45 \times 7 \frac{150}{200}$$

$$\text{Comprimento A do riscador} = 236 \text{ cm}$$

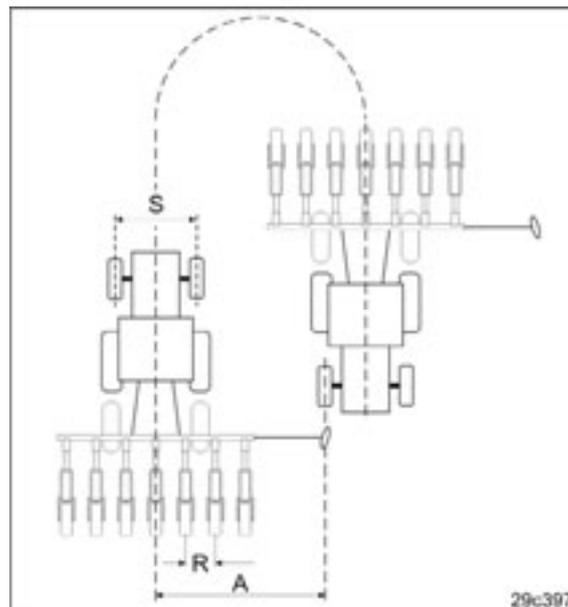


Fig. 156

7.10.3 Ajuste da intensidade de trabalho do riscador

1. Ajuste a intensidade de trabalho do riscador ao girar o disco do riscador (Fig. 157/1).

O riscador encontra-se sobre solos ligeiros mais ou menos de forma paralela ao sentido de marcha e sobre solos pesados.

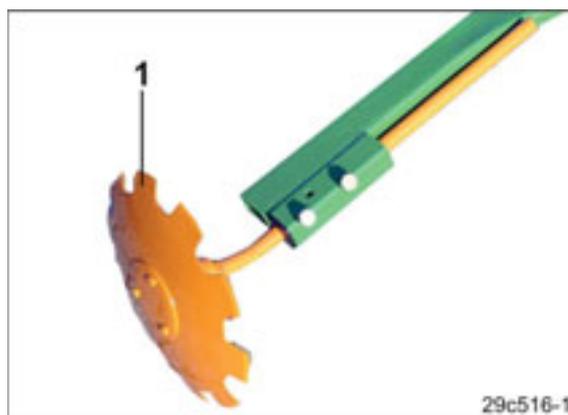


Fig. 157

7.10.4 Ajustar o riscador - ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C/-2/-2C]

O riscador marca uma via no centro do trator ou na via do trator.

1. Calcule o comprimento do riscador
consulte o capítulo "Cálculo do comprimento do riscador para marcar uma via no centro do trator", na página nº 134
consulte o capítulo "Cálculo do comprimento do riscador para marcar uma via na via do trator", na página nº 135.
2. Ajuste o comprimento do riscador
3. Levante a máquina no campo
4. Retire a segurança do riscador (consulte o capítulo "Segurança de transporte do riscador - ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C/-2/-2C]", na página nº 185)
5. Abra o riscador (consulte o capítulo "Acionamento dos riscadores", na página nº 185)
6. Puxe o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição
7. Puxe a cavilha acionada por mola (Fig. 159/1), gire-a para o lado e fixe-a.
8. Retire o tubo do braço (Fig. 159/2) até ao primeiro ou segundo orifício.

Posição do tubo do braço (Fig. 159/2):

→ primeiro orifício: riscar na via do trator

→ segundo orifício: riscar no centro do trator

9. Fixe o tubo do braço (Fig. 159/2) com a cavilha (/1)
10. Solte os parafusos (Fig. 159/3)
11. Ajuste o disco do riscador (Fig. 159/4) no comprimento "A"
12. Aperte os parafusos (Fig. 159/3)



Fig. 158

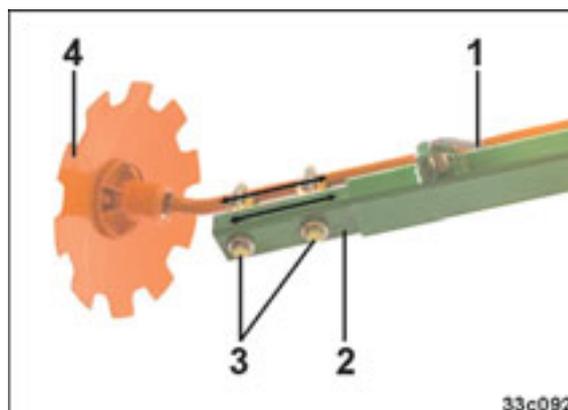


Fig. 159

7.10.5 Ajustar o riscador - ED 6000-2 [-2C/-2FC]

O riscador do ED 6000-2C marca uma via no centro do trator ou na via do trator.

1. Calcule o comprimento do riscador
consulte o capítulo "Cálculo do comprimento do riscador para marcar uma via no centro do trator", na página nº 134
consulte o capítulo "Cálculo do comprimento do riscador para marcar uma via na via do trator", na página nº 135.
2. Ajuste o comprimento do riscador
3. Levante a máquina no campo.
4. Abra o riscador.
5. Puxar o travão de estacionamento do trator, desligar o motor do trator e retirar a chave da ignição.
6. Puxe a cavilha acionada por mola (Fig. 161/1), gire-a para o lado e fixe-a.
7. Retire o tubo do braço (Fig. 161/2) até ao primeiro ou segundo orifício.

Posição do tubo do braço (Fig. 161/2):

- primeiro orifício: riscar na via do trator.
- segundo orifício: riscar no centro do trator

8. Fixe o tubo do braço (Fig. 161/2) com a cavilha acionada por mola (Fig. 161/1).
9. Solte os parafusos (Fig. 162/1).
10. Ajuste o disco do riscador (Fig. 162/2) no comprimento "A"
11. Aperte os parafusos (Fig. 162/1)



Fig. 160

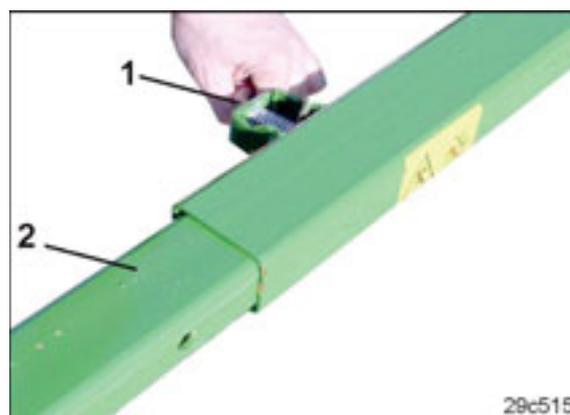


Fig. 161

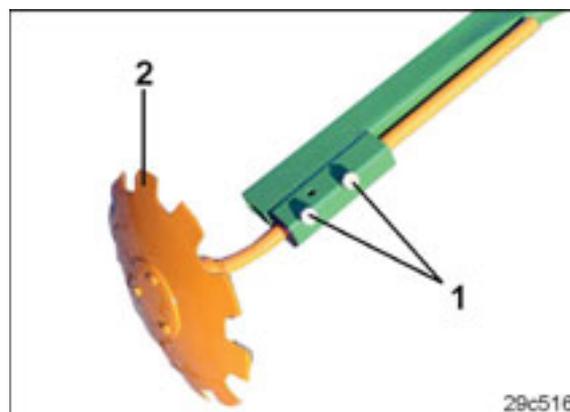


Fig. 162

Ajustes

12. Solte a contraporca do tensor (Fig. 163/1).
13. Desloque o tensor até que o disco do riscador (Fig. 162/2) toque no chão.
14. Encurte o tensor uma volta para que a profundidade de trabalho do disco do riscador se limita a cerca de 5 cm.
15. Aperte a contraporca do tensor (Fig. 163/1).



Fig. 163

7.11 Ajustar o eliminador de sulcos (opção)



PERIGO

Desligue o eixo de tomada de força do trator, puxe o travão de estacionamento do trator, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.



Para evitar danificações, a máquina não pode ser pousada no chão em cima do eliminador de sulcos. Fixe o eliminador de sulcos nas cavidades na posição superior (consulte Fig. 165).

- Não se reconhecerão reclamações por danos causados por ter pousada a máquina no chão em cima do eliminador de sulcos.



Para evitar danos no eliminador de sulcos, a proteção contra sobrecarga só pode ser ativada para uma sobrecarga de curta duração. Se a proteção contra sobrecarga trabalha de forma permanente, podem surgir desgastes excessivos. Neste caso, proceda da seguinte maneira:

- reduza a velocidade de trabalho
- reduza a profundidade de trabalho
- utilize uma relha que pode ser puxada facilmente (consulte Fig. 301, capítulo "Mudar a relha (oficina especializada)", na página nº 221).

Ajuste horizontal

Solte os parafusos (Fig. 164/1), coloque o eliminador de sulcos em horizontal na posição desejada (Fig. 164/2) e volte a apertar os parafusos.

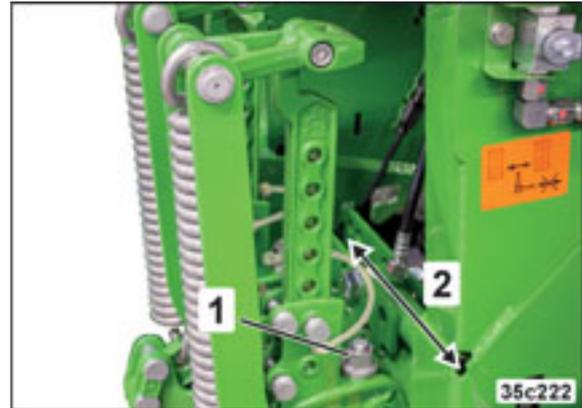


Fig. 164

Ajuste vertical

A cavidade da pega (Fig. 165/3) serve para o ajuste seguro da profundidade de trabalho.



A cavilha superior de segurança (Fig. 165/1) não pode ser removida.

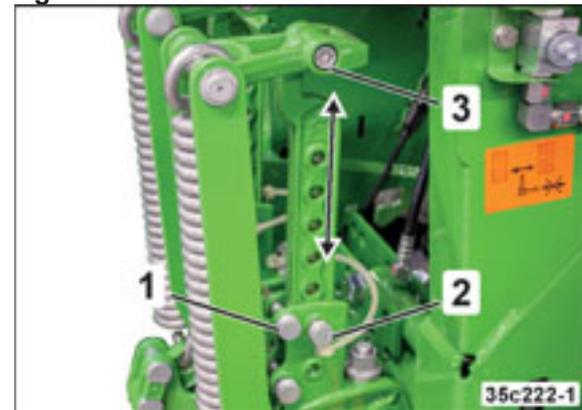


Fig. 165

Ajustar a profundidade de trabalho do eliminador de sulcos:

1. Remover a chaveta
 2. Coloque o eliminador de sulcos na cavidade da pega (Fig. 165/3)
 3. Remover as cavilhas de segurança (Fig. 165/2).
 4. Coloque o eliminador de sulcos na cavidade da pega na posição desejada e fixe-o com cavilhas de segurança
- A profundidade máxima de trabalho é de 150 mm!
5. Fixe as cavilhas de segurança com a chaveta



Verificar o resultado do trabalho após cada ajuste.

7.12 Ajustar a relha Classic



Coloque o quadro da máquina horizontalmente, ao prolongar ou encurtar o barra superior.

7.12.1 Regular a profundidade de deposição da semente



Os dados de profundidade de depósito da semente são valores de referência. Estes dependem de diferentes fatores; como por exemplo,

- o tipo de solo (de mole a dura, de seco a húmido)
- a velocidade de marcha
- o nível de esforço
- o estado da cama de semente.

1. Coloque a máquina em posição de trabalho no campo (consulte o capítulo "Utilizar a máquina", na página nº 175).
2. Solte a mola (Fig. 166/1).
3. Ajuste com a manivela (Fig. 166/2) a profundidade de trabalho desejada.

Rotação da manivela

→ para a direita: aumentar a profundidade de trabalho

→ para a esquerda: diminuir a profundidade de trabalho



Fig. 166

4. Proteja a manivela (Fig. 166/2) com a mola (Fig. 166/1) contra rotação.
5. A profundidade de deposição é ajustada através dos pneumáticos de borracha posteriores ou dos rolos de pressão em V de borracha (consulte (Fig. 167). Verifique o ajuste do primeiro elemento semeador (consulte o capítulo "Controlar a profundidade de deposição da semente e a distância entre os grãos", na página nº 123) e em caso de necessidade, corrija-o.

Se não alcançar a profundidade de deposição da semente desejada, regule o peso do elemento semeador que atua na relha (carga) [consulte o capítulo "Ajustar o nível de carga", na página nº 141].

6. Ajuste o nível de carga e a posição da manivela do primeiro elemento semeador em todos os elementos semeadores. Consulte a posição da manivela na escala (Fig. 166/3).

Controlo da profundidade	Profundidade de deposição
Pneumático de borracha 370 mm	cerca de: 13 cm
Pneumático de borracha 500 mm	cerca de: 11 cm
Rolos de pressão em V 360x50	cerca de: 8 cm

Fig. 167

7. Verificação final da profundidade de deposição de todos os elementos semeadores (consulte o capítulo "Controlar a profundidade de deposição da semente e a distância entre os grãos", na página nº 123).

7.12.2 Ajustar o nível de carga



Cuidado!

Perigo de ferimentos no relaxamento da alavanca carregada com pressão de mola.

1. Levante a máquina no sistema de três pontos do trator até que os elementos semeadores esteja fora do solo.



Fig. 168

2. Insira a manivela giratória (Fig. 168/1) na alavanca de ajuste do primeiro elemento semeador (Fig. 169/1).
3. Desbloqueie a alavanca de ajuste com a manivela giratória (Fig. 168/3).

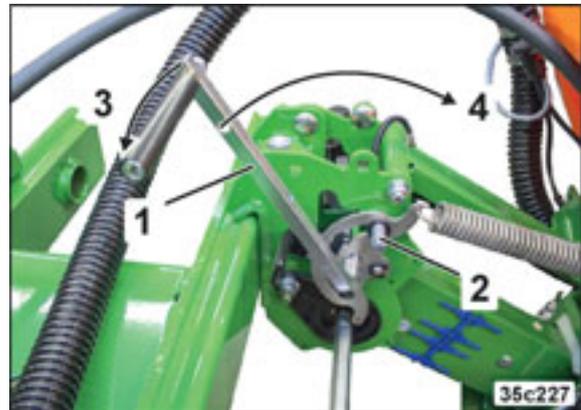


Fig. 169

Ajustes

4. Gire a alavanca de ajuste para o nível de carga desejado (Fig. 169/4)

Posição da alavanca (Fig. 170/...)

- (1)= alívio
- (2)= neutro
- (3)= 50% de carga
- (4)= 100% de carga

5. Certifique-se de que a alavanca de ajuste encaixe na posição desejada (Fig. 168/2).
6. Ajuste o nível de carga do primeiro elemento semeador em todos os elementos semeadores.
7. Verificação final da profundidade de deposição de todos os elementos semeadores (consulte o capítulo "Controlar a profundidade de deposição da semente e a distância entre os grãos", na página nº 123).

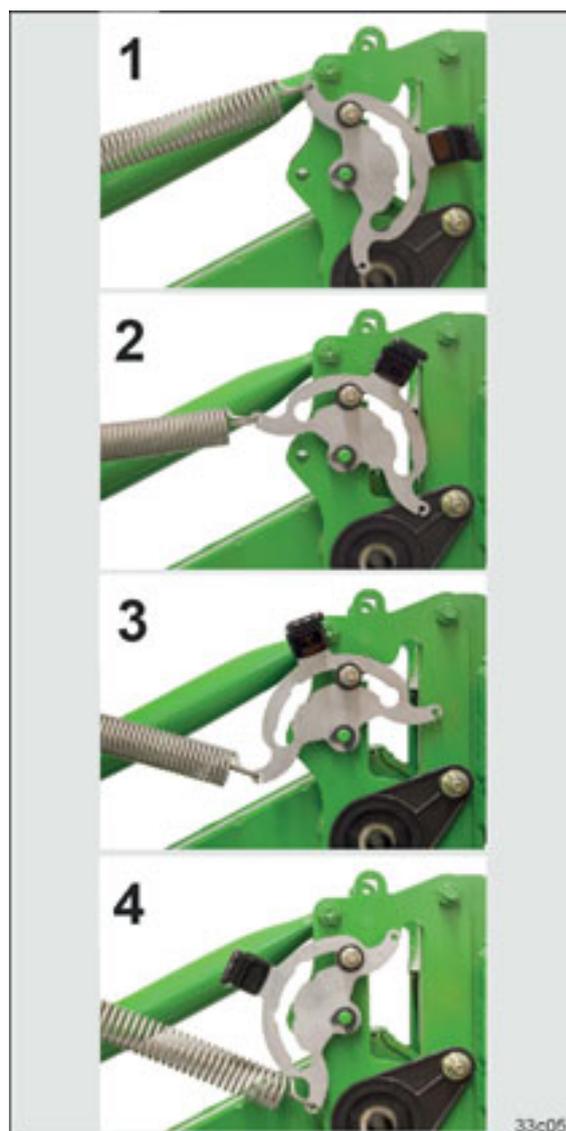


Fig. 170

7.12.3 Fechar o sulco

Siga a máquina no início do trabalho no campo e verifique a cobertura de sementes.



Fig. 171

Se o sulco não fechar, modifique a intensidade de trabalho dos niveladores anteriores (Fig. 171/1) ao engatar a mola (Fig. 172/1) num dos entalhes A a C.

A intensidade máxima de trabalho é alcançada ao engatar a mola no entalhe C.

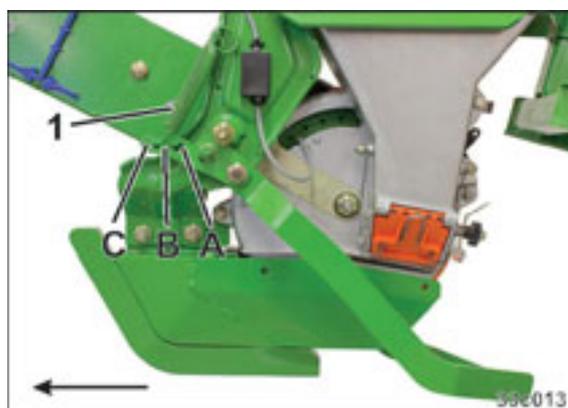


Fig. 172

Os rolos de pressão em V em borracha ou os rolos de pressão mantêm a profundidade de trabalho e fechar os sulcos.

Em função do tipo de terreno, a distância dos rolos de pressão em V em borracha entre si pode ser ajustada de modo a que estes funcionam mesmo ao lado das bordas de corte dos sulcos, para eliminar e fechar os sulcos.

1. Solte a porca de segurança (Fig. 173/1)
2. Transfira o conector de ajuste (Fig. 173/2)
3. Aperte a porca de segurança (Fig. 173/1)



Fig. 173



Soltar os parafusos: para impedir que as porcas de segurança (Fig. 185/1) se soltem sozinhas, estas estão equipadas com diferentes roscas.

- no sentido de marcha para a direita: rosca direita
- no sentido de marcha para a esquerda: rosca esquerda

7.12.4 Ajustar o rolo de pressão intermédio (opção)

A intensidade de trabalho do rolo de pressão intermédio (Fig. 174/1) aumenta quanto maior seja a pretensão exercida na mola (Fig. 175).

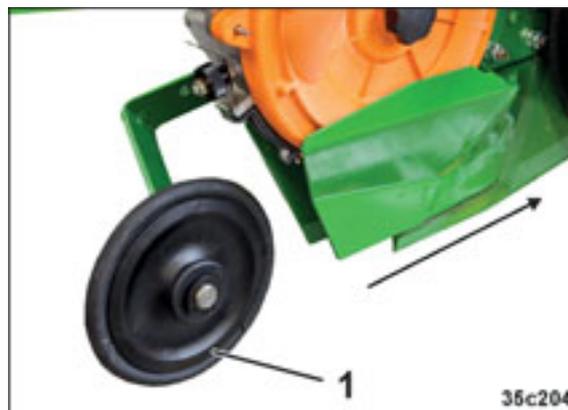


Fig. 174

Regulação da alavanca:

- 1 → pretensão alta
- 2 → pretensão média
- 3 → pretensão baixa

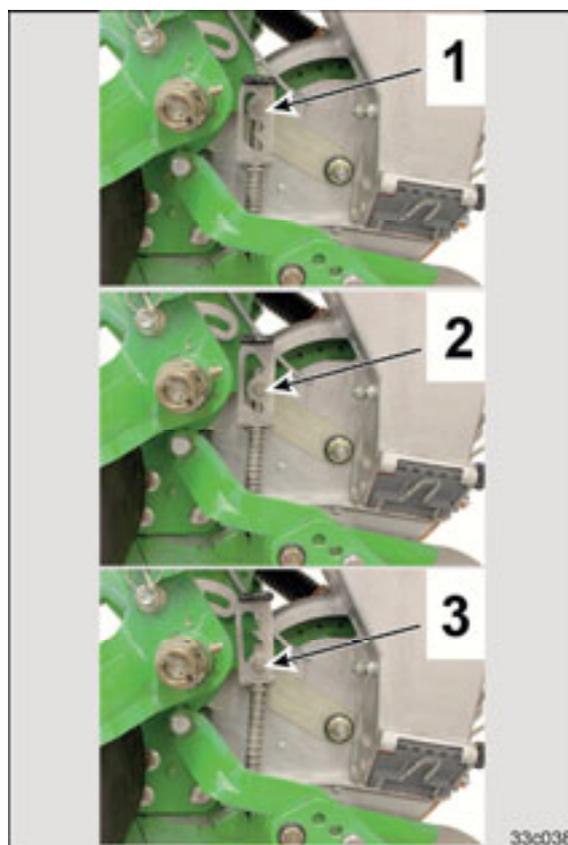


Fig. 175

7.13 Ajustar a relha Contour



Coloque o quadro da máquina horizontalmente, ao prolongar ou encurtar o barra superior.

7.13.1 Regular a profundidade de deposição da semente



Os dados de profundidade de depósito da semente são valores de referência. Estes dependem de diferentes fatores; como por exemplo,

- o tipo de solo (de mole a dura, de seco a húmido)
- a velocidade de marcha
- o nível de esforço
- o estado da cama de semente.

1. Coloque a máquina em posição de trabalho no campo (consulte o capítulo "Utilizar a máquina", na página nº 175).
2. Solte a mola (Fig. 176/1). A mola protege a manivela (Fig. 176/2) contra rotação.
3. Ajuste com a manivela (/2) a profundidade de trabalho desejada.

Rotação da manivela

→ para a direita: aumentar a profundidade de trabalho

→ para a esquerda: diminuir a profundidade de trabalho

A profundidade de deposição máxima é de 8,8 cm!



Fig. 176

4. Fixe a manivela (Fig. 176/2) com a mola (Fig. 176/1) contra rotação.
5. Verifique a profundidade de deposição do primeiro elemento semeador (consulte o capítulo "Controlar a profundidade de deposição da semente e a distância entre os grãos", na página nº 123) e em caso de necessidade corrija-a.
6. Se a profundidade de deposição de sementes desejada não pode ser alcançada, modifique a carga na relha [consulte o capítulo "Ajustar o nível de carga", na página nº 146].
7. Ajuste o nível de carga e a posição da manivela do primeiro elemento semeador em todos os elementos semeadores. Consulte a posição da manivela na escala (Fig. 176/3).
8. Verificação final da profundidade de deposição de todos os elementos semeadores (consulte o capítulo "Controlar a profundidade de deposição da semente e a distância entre os grãos", na página nº 123).

7.13.2 Ajustar o nível de carga

1. Levante a máquina no sistema de três pontos do trator até que os elementos semeadores esteja fora do solo.
2. Insira a manivela giratória (Fig. 177/1) no orifício quadrado do primeiro elemento semeador.



Fig. 177

3. Pressione a manivela giratória contra a força exercida pela mola e solte a escora (Fig. 178/2) da cavilha (Fig. 178/3).
4. Relaxe as molas de tração (Fig. 178/4).
5. Mude as duas molas de tração (Fig. 178/4), como indicado nas figura (Fig. 180 a Fig. 182).
6. Tensione com a manivela giratória as molas e engate a escora (Fig. 178/2) numa cavilha, como indicado nas figuras (Fig. 180 a Fig. 182).
7. Efetue o ajuste fino das profundidades de deposição com a manivela [consulte o capítulo 7.13.1]

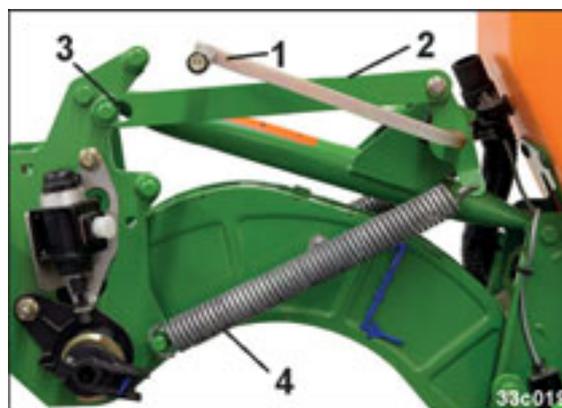


Fig. 178



Encontrará os desenhos de montagem dos três níveis de carga num autocolante (Fig. 179) colado na máquina.

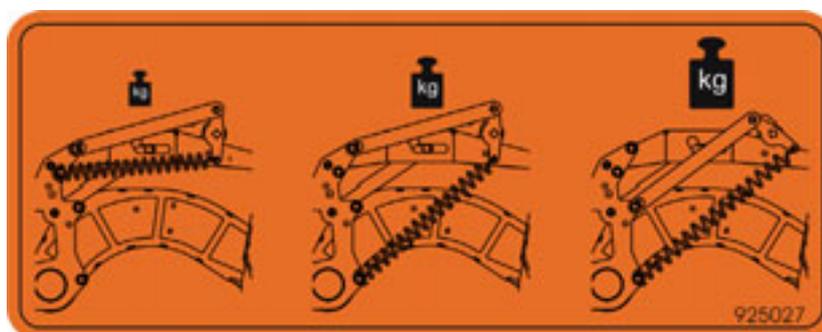


Fig. 179

A fixação da mola (Fig. 180/1) e da escora (Fig. 180/2) provoca diferentes níveis de carga:

Fig. 180/...

(1) Nível de carga 1

No nível de carga 1 é o peso menor que atua na relha, aumentando progressivamente.

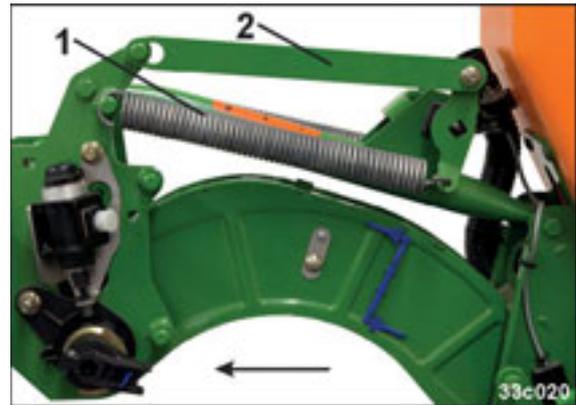


Fig. 180

Fig. 181/...

(1) Nível de carga 2

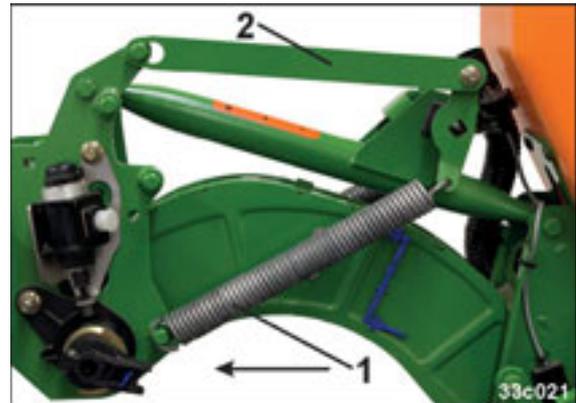


Fig. 181

Fig. 182/...

(1) Nível de carga 3

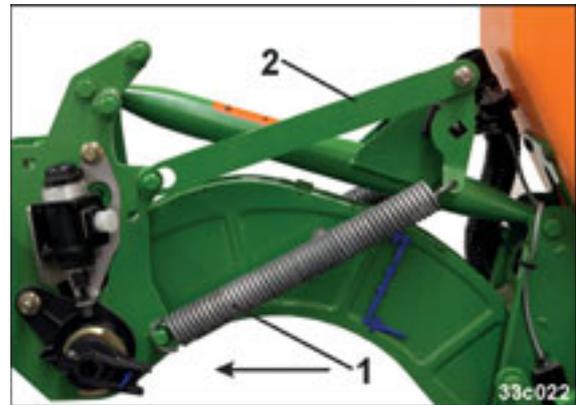


Fig. 182

7.13.3 Ajustar a distribuição da carga dos rolos de pressão

Para a adaptação às diferentes condições de solo, a distribuição da carga entre o rolo transportador e o rolo de pressão é ajustável.

Se, devido ao solo duro, o sulco não pode ser fechado, deve aplicar mais carga sobre os pneumáticos de borracha traseiros para partir as bordas dos sulcos e fechá-los. De fábrica vem ajustada uma distribuição da carga uniforme (50/50) entre os rolos de pressão.

A carga é distribuída ao mudar a posição da manivela nos diferentes pontos de alojamento da manivela (Fig. 183/a-d).

Posição A:

Alojamento da manivela a e c (Fig. 183/A):

distribuição uniforme do peso à frente e atrás (configuração de fábrica).

Posição B:

Alojamento da manivela b e c (Fig. 183/B):

distribuição do peso à frente 30% e atrás 70%.

Em caso de trabalhos efetuados em solos muito pesados. O rolo de pressão em V posterior é carregado.

Posição C:

Alojamento da manivela a e d (Fig. 183/C):

distribuição do peso à frente 70% e atrás 30%.

Monte a cavilha de alojamento no ponto de alojamento d da manivela.

Para a sementeira de sementes sensíveis à pressão, por exemplo, nabos. O rolo de pressão em V em borracha posterior é carregado com menos pressão.

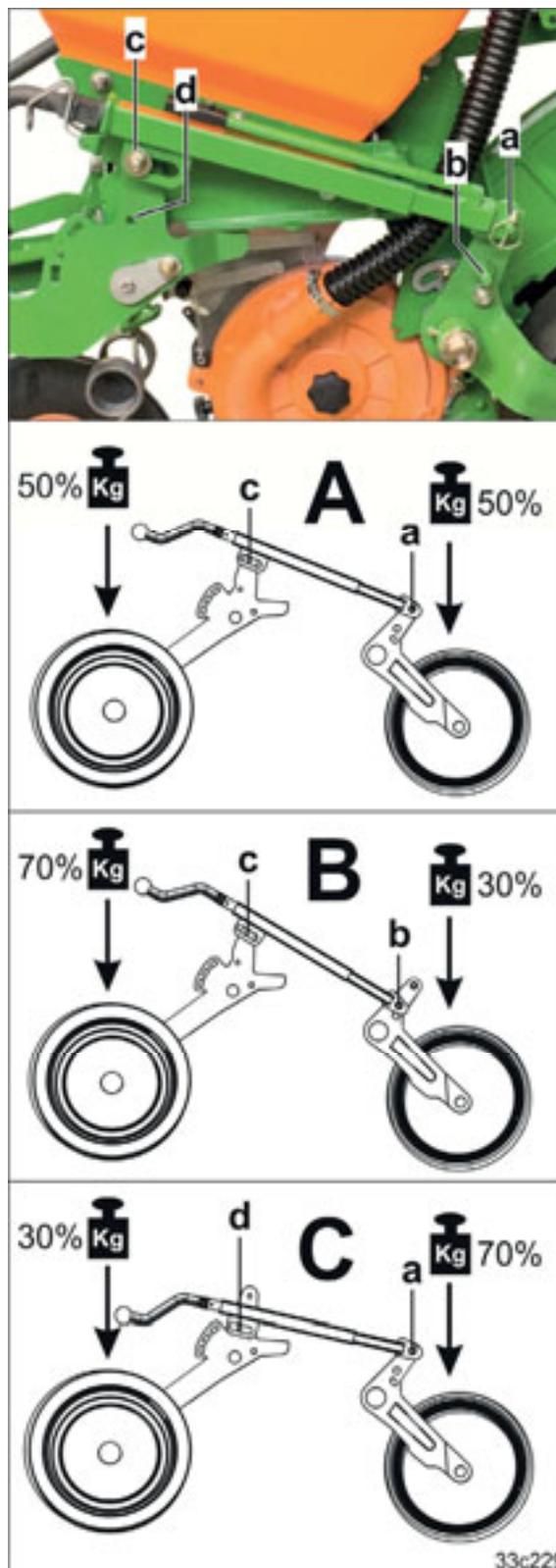


Fig. 183

E qualquer das posições "A" a "C", o peso que atua no rolo de pressão em V traseiro (Fig. 184/1) pode ser modificado com a alavanca (Fig. 184/2).

Quanto mais alto a alavanca for inserida no bloqueio, maior a força que atua no rolo de pressão posterior.

A alavanca encaixe numa das três posições no bloqueio (Fig. 184/3).

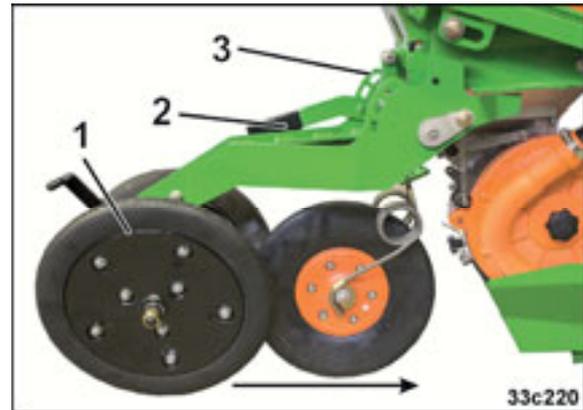


Fig. 184



Em caso de solos alternantes, fixe a alavanca sempre na posição superior do bloqueio!

7.13.4 Fechar o sulco

Os rolos de pressão em V em borracha mantêm a profundidade de trabalho e fechar os sulcos.

Em função do tipo de terreno, a distância dos rolos de pressão em V em borracha entre si pode ser ajustada de modo a que estes funcionam mesmo ao lado das bordas de corte dos sulcos, para eliminar e fechar os sulcos.

1. Solte a porca de segurança (Fig. 185/1)
2. Transfira o conector de ajuste (Fig. 185/2)
3. Aperte a porca de segurança (Fig. 185/1)



Fig. 185



Soltar os parafusos: para impedir que as porcas de segurança (Fig. 185/1) se soltem sozinhas, estas estão equipadas com diferentes roscas.

- no sentido de marcha para a direita: rosca direita
- no sentido de marcha para a esquerda: rosca esquerda

Se o sulco não for fechado com o ajuste correta da distância axial, o funcionamento dos dois rolos de pressão inclinados entre si pode ser modificado depois ter solto a união roscada (Fig. 186/1) com uma alavanca (Fig. 186/2). O elemento indicador perfilado serve como ajuda de ajuste.

Regulação da alavanca:

- para trás: reforça o movimento da terra.
- para frente: diminui o movimento da terra.

Se as diferentes possibilidades de ajuste dos rolos de pressão em V de borracha não conduzem ao resultado desejado, deve aplicar mais pressão sobre os rolos de pressão em V de borracha [consulte o capítulo Ajustar a distribuição da carga dos rolos de pressão, na página nº 148].



Fig. 186

7.13.5 Ajustar os niveladores / rolo de pressão intermédio (pequeno) (opção)

A intensidade de trabalho do nivelador (Fig. 188/1), do nivelador de disco (Fig. 189/1) ou do rolo de pressão intermédio (Fig. 190/1) aumento quanto maior seja a pretensão exercida na mola (Fig. 187).

Regulação da alavanca:

- 1 → pretensão alta
- 2 → pretensão média
- 3 → pretensão baixa

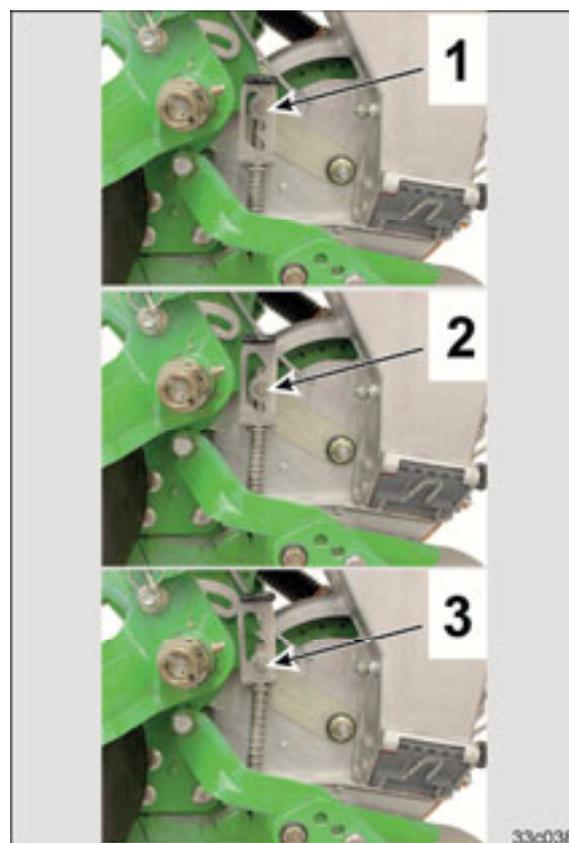


Fig. 187

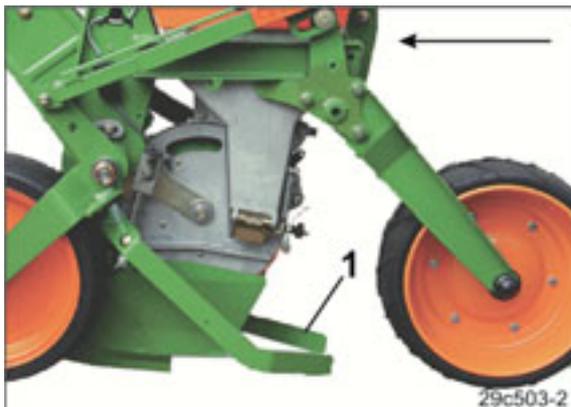


Fig. 188

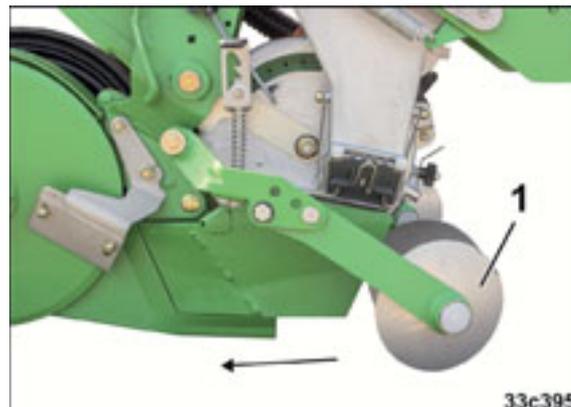


Fig. 189



Fig. 190

7.13.6 Ajustar o rolo de pressão intermédio (grande) (opção)

A intensidade de trabalho do rolo de pressão intermédio grande (Fig. 191/1) aumenta quanto mais profundo seja fixado o suporte do rolo de pressão intermédio (Fig. 191/2).

1. Solte a chaveta (Fig. 191/3),
2. Coloque o suporte do rolo de pressão intermédio na posição desejada (Fig. 191/4),
3. Fixe o suporte do rolo de pressão intermédio com a chaveta (Fig. 191/3).

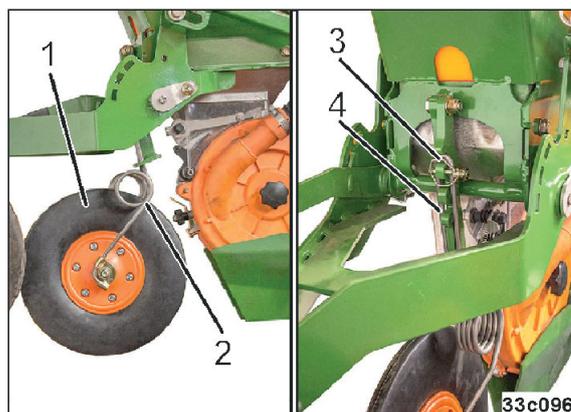


Fig. 191



Na utilização do rolo de pressão intermédio grande não podem ser montados niveladores adicionais.

7.13.7 Ajustar o aplanador de torrões (opção)

Os aplanadores de torrões (Fig. 192/1) garantem uma marcha tranquila dos elementos semeadores sobre solos de estrutura superficial basta. Fixe os aplanadores de torrões (Fig. 192/1) no segmento regulador com uma cavilha (Fig. 192/2) e fixe-os com uma chaveta.

- Os aplanadores de torrões só devem tirar os torrões mais grossos para o lado. Os aplanadores de torrões não devem entrar muito na terra.
- Se os aplanadores de torrões mexem demasiadamente a terra, isso será prejudicial para fechar as relhas.
- Se os aplanadores de torrões não forem necessários, fixe-os em cima.

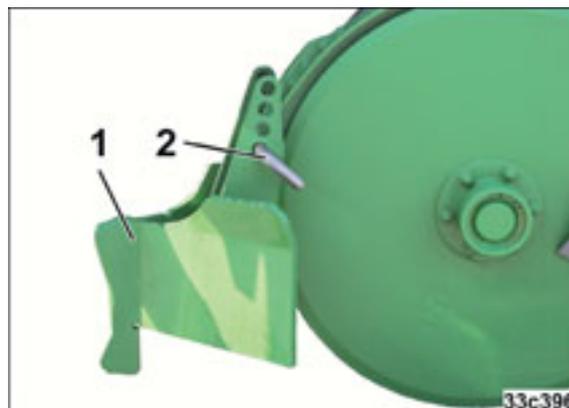


Fig. 192

7.13.8 Ajustar as estrelas aplanadoras (opção)

Fixe as estrelas aplanadoras (Fig. 193/2) no segmento regulador com uma cavilha (Fig. 193/1) e fixe-os com uma chaveta.

- As estrelas aplanadoras só devem tirar os restos de plantas para o lado. As estrelas aplanadoras não devem entrar muito na terra.
- Se as estrelas aplanadoras mexem demasiadamente a terra, isso será prejudicial para fechar as relhas.
- Se as estrelas aplanadoras não forem necessários, fixe-as em cima.

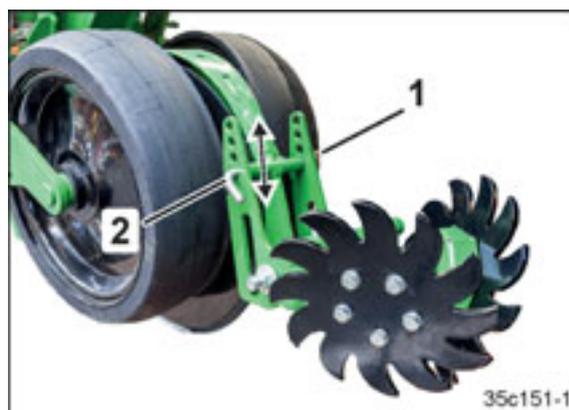


Fig. 193

7.13.9 Ajustar o raspador (opção)

Para manter um perfil de trabalho limpo na relha, verifique o ajuste do raspador e, se necessário, reajuste-o:

1. Soltar as porcas (Fig. 194/1).
2. Ajuste a distância entre o raspador e o rolo transportador em 1-2 mm (Fig. 194/2)
3. Aperte as porcas

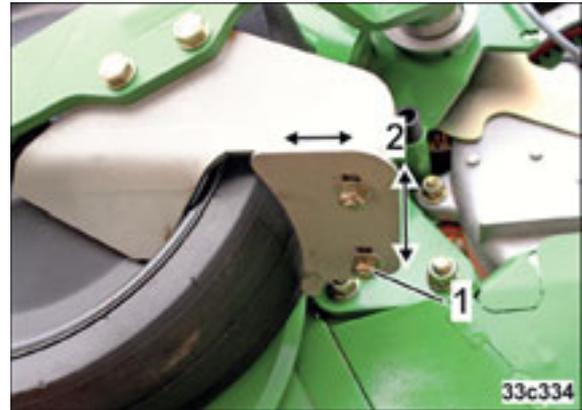


Fig. 194

1. Soltar as porcas (Fig. 195/1).
2. Ajuste a distância entre o raspador e o disco de corte em 1-2 mm (Fig. 195/2)
3. Aperte as porcas

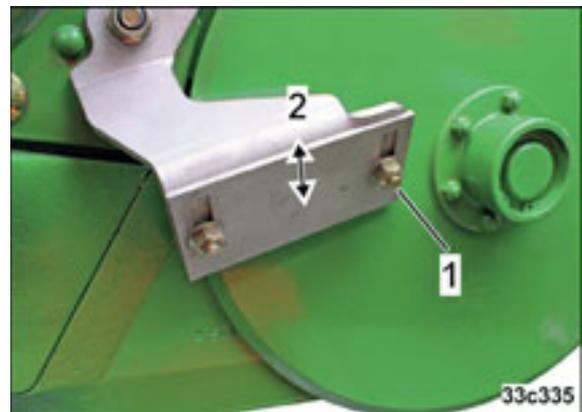


Fig. 195

7.14 Ajustar a relha distribuidora de adubo



As mangueira para as relhas distribuidoras de adubo não podem pendurar para que não se acumula adubo dentro delas. Se necessário, encurtar as mangueiras de adubo!

Verifique as porcas (Fig. 196/1) depois de 10 horas de funcionamento quanto à fixação correta (binário de aperto 200 Nm).



Advertência

Um ajuste de deposição profunda das relhas distribuidoras de adubo provoca uma colisão durante o processo de dobra!

Consulte o capítulo 9.10.2, página 190

Solte as porcas (Fig. 196/1) para deslocar horizontalmente a relha distribuidora de adubo. Aperte depois os parafusos/as porcas e verifique a fixação correta.

A distância da relha vem ajustada de fábrica a 55 mm +/- 5 mm.

Para ajustar a profundidade de deposição proceda da seguinte maneira:

1. Segure a relha distribuidora de adubo no punho na posição, remova o contrapino e a cavilha (Fig. 196/2)
2. Coloque a relha distribuidora de adubo no punho na posição desejada
3. Fixe a relha distribuidora de adubo com a cavilha e o contrapino (Fig. 196/2)



Fig. 196

ME 677

Verifique as porcas (Fig. 196/1) depois de 10 horas de funcionamento quanto à fixação correta (binário de aperto 200 Nm).



7.14.1 Ajuste do sulcador

Para manter um perfil de trabalho limpo na relha distribuidora de adubo, verifique o ajuste do sulcador e, se necessário, reajuste-o:

1. Solte as contraporcas (Fig. 197/1)
2. Solte os parafusos de fixação (Fig. 198/2)
3. Para o reajuste, enrosque os parafusos de fixação
4. Ajuste a distância entre o sulcador e o disco de corte em 1-2 mm (Fig. 198/3)
5. Aperte as contraporcas



Em caso de entupimentos frequentes na zona da relha distribuidora de adubo, verifique a distância entre o sulcador e o disco de corte e em caso de necessidade, corrija-a.

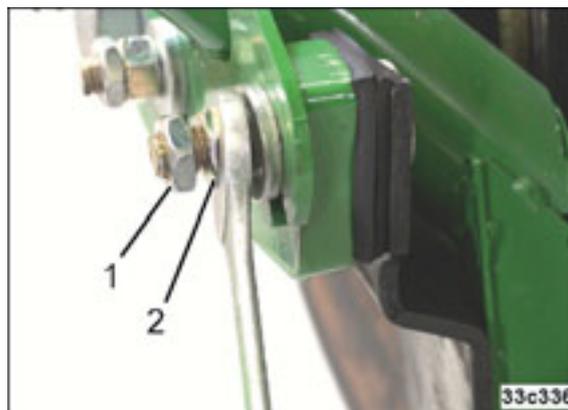


Fig. 197

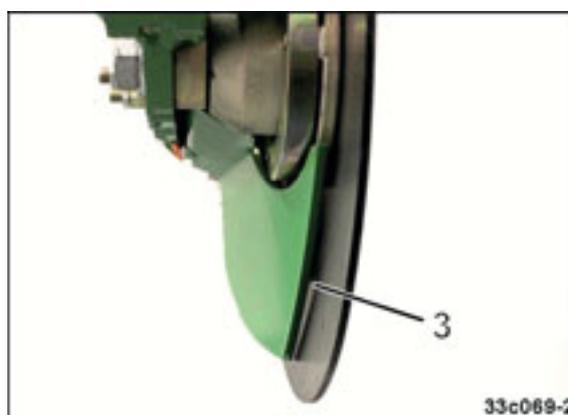


Fig. 198

7.15 Depósito de reserva de adubo (900 e 1100 l)

Ajuste o sensor de nível de enchimento (Fig. 199/3) no depósito de reserva de adubo.

1. Solte as porcas de capa (Fig. 199/1)
 2. Mude o sensor de nível de enchimento (Fig. 199/3) com o tampão antipoeiras (Fig. 199/2)
 3. Aperte as porcas de capa
- O sensor de nível de enchimento (Fig. 199/3) ativa o alarme quando o sensor já não está coberto de adubo.

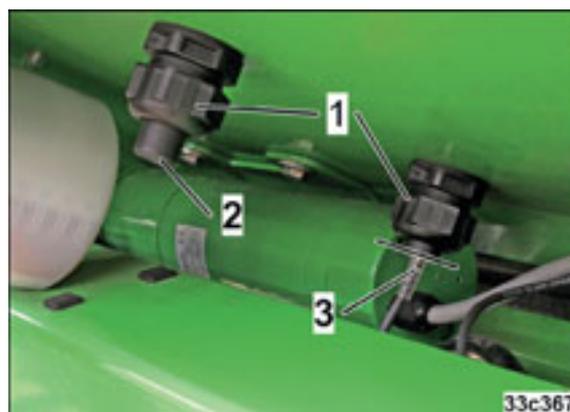


Fig. 199

Ajustes

4. Insira o sensor de nível de enchimento para dentro da entrada até que a saída do cabo se encontra de forma nivelado na entrada (Fig. 199/3).
- Assim é garantido de que a cabeça do sensor (Fig. 200/1) está colocado no produto doseado.
5. Encha o depósito de reserva de adubo (consulte a página)
 - o acesso manual através dos degraus
 - o com o sem-fim de enchimento de adubo
 6. Feche o toldo do depósito de adubo



Fig. 200

7.16 Dispositivo de pesagem (opção)

O botão (Fig. 201/1) no lado direito do terminal de pesagem serve para

- Pressionar brevemente no botão - para navegar no menu
- Pressionar prolongadamente no botão (2 a 3 segundos) – para executar e confirmar



Fig. 201



- Na ativação da alimentação elétrica, o terminal de pesagem indica o peso atual do conteúdo do depósito.
- Para indicar o conteúdo correto do depósito, a máquina vazia tem de ser tarada antes.



- Tarar é o ajuste da indicação 0 kg em caso de depósito vazio.
- Calibrar é o ajuste da alteração do valor correto da indicação em caso de alteração do conteúdo do depósito (só para assistência técnica).

7.16.1 Tarar o dispositivo de pesagem

Para determinar a tara, ajuste o peso da máquina com o depósito vazio no terminal de pesagem a 0 [kg].

1. Esvazie o depósito
2. Pressione brevemente o botão

→ Indicação **tArE**

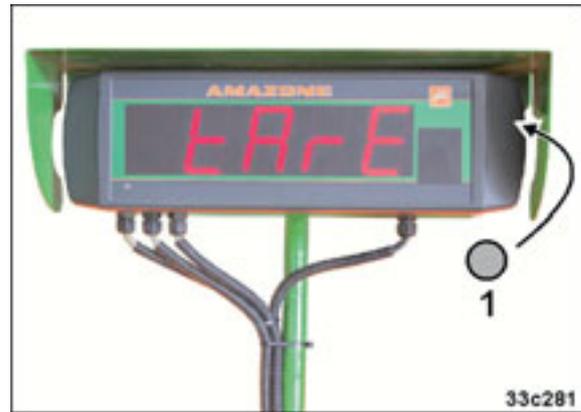


Fig. 202

3. Pressione o botão até que o terminal de pesagem indicar 0 [kg].

→ Indicação **0 kg**

→ Taragem terminada

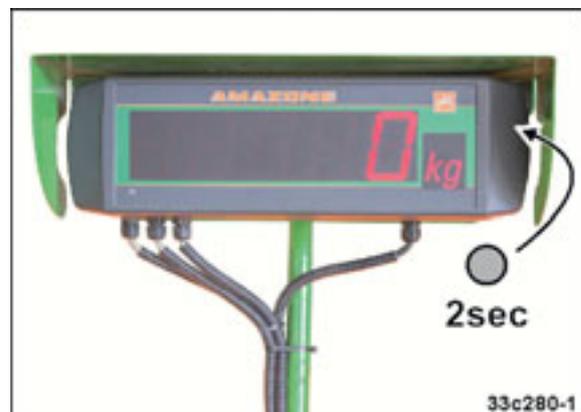


Fig. 203

7.16.2 Calibrar o dispositivo de pesagem (oficina especializada)

A calibração é o ajuste do conteúdo do depósito modificado em relação à indicação no terminal de pesagem.

Na entrega da máquina, o dispositivo de pesagem está calibrado. A calibração só pode ser efetuada pela serviço de atendimento ao cliente.



Para a calibração, dois valores são atribuídos ao dispositivo de medição:

- o valor 0 kg é atribuído ao depósito vazio.
- Um qualquer valor superior a 800 kg é atribuído em função ao peso de enchimento.

	contr	 - Regulável em 15 níveis ou adaptação automática às condições luminosas.
	Entradas	 - Regular o número que pisca  - Passar ao próximo número
	Full	O peso de calibração deve ser conhecido
	cABLE	A visualização com indicação esquerda, central ou direita indica uma rutura de cabo no respetivo sensor.

Folhear no menu

Pressionar brevemente o botão

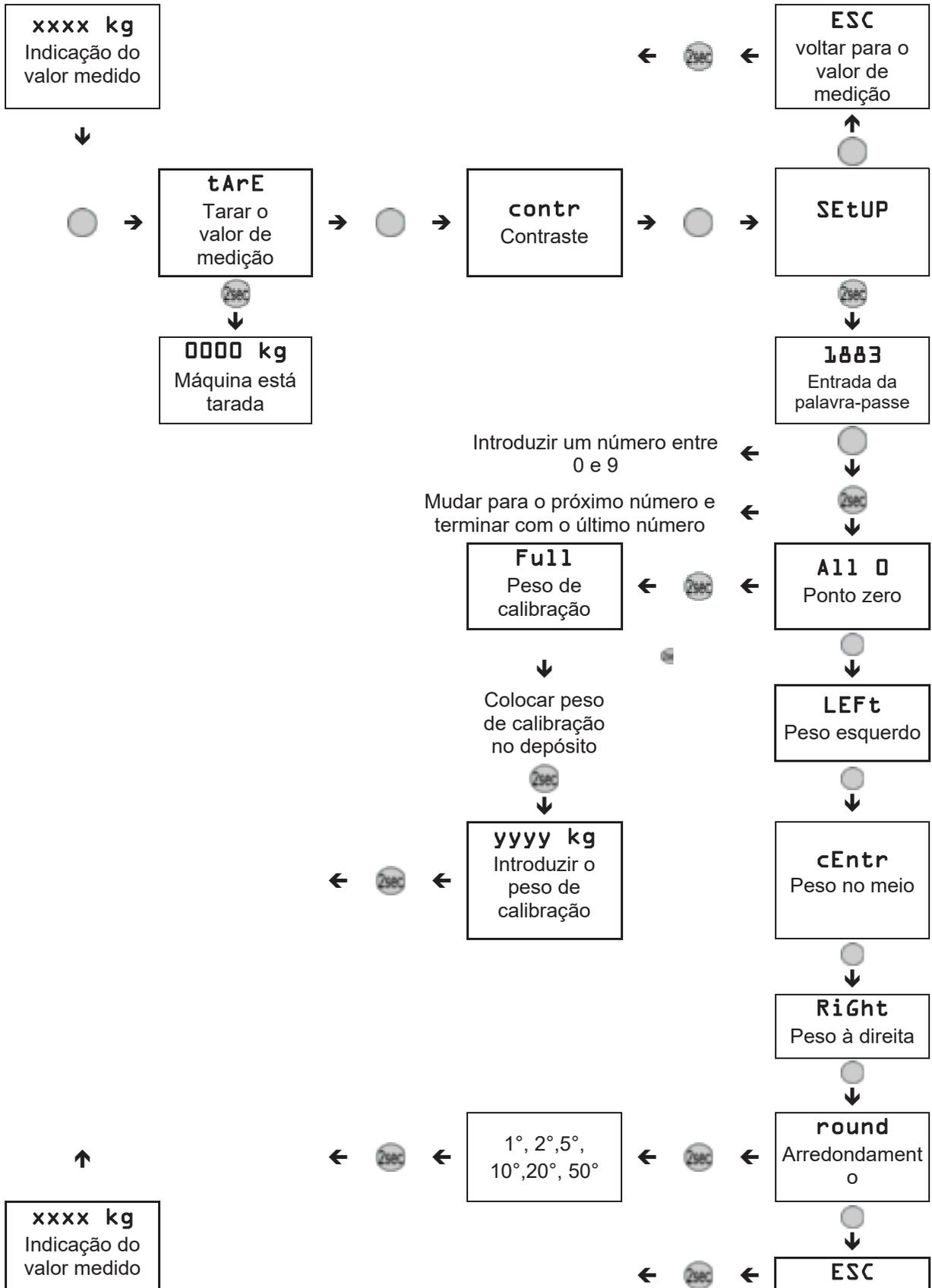


Executar e confirmar

Pressione o botão  até que a iluminação da unidade pisca (2 a 3 segundos).

- aguarde o aumento da iluminação das unidades,
- durante a iluminação das unidades intermitente, solte a tecla.

7.16.3 Estrutura do menu



7.17 Ajustar a quantidade de adubo com o teste de calibração (acionamento mecânico)



A quantidade máxima a dispersar é, conforme o tipo de adubo, ~ 550 kg/ha com uma velocidade de trabalho de 8km/h!



Verifique com o teste de calibração se a quantidade de adubo desejada foi dispersa. Em caso de um acionamento mecânico, os depósitos coletores se são acessível pela direita.

7.17.1 Voltas da manivela em caso de larguras de trabalho habituais

A largura de trabalho é decisiva para as voltas da manivela.

Cálculo da largura de trabalho (Fig. 205/1):

$$\text{Largura de trabalho [m]} = \frac{\text{Número de elementos semeadores x distância entre as filas [cm]}}{100}$$

Fig. 204

Fig. 205/...

(1) Largura de trabalho (consulte Fig. 204)

(2) Voltas da manivela para o teste de calibração

As voltas da manivela mencionadas referem-se a 1/40 [ha].

(3) Voltas da manivela para o teste de calibração

As voltas da manivela mencionadas referem-se a 1/100 [ha].

Largura de trabalho [m]	10,0/75-15		31x15 50-15	
	1/40 ha	1/100 ha	1/40 ha	1/100 ha
2,70	41,0	16,5	40,0	16
2,80	39,5	16	38,5	15,5
3,00	37,0	15	36,0	14,5
3,20	34,5	14	33,5	13,5
4,00	28,0		27,0	
4,05	27,5		26,5	
4,20	26,5		25,5	
4,50	24,5		24,0	
4,80	23,0		22,5	
5,40	20,5		20,0	
5,60	20,0		19,5	
6,00	18,5		18,0	
6,40	17,5		17,0	

Fig. 205

7.17.2 Voltas da manivela em caso de larguras de trabalho menos habituais

Cálculo das voltas da manivela para larguras de trabalho não apresentadas na Fig. 204:

$$\text{Volta da manivela} = \frac{\text{Volta da manivela} \times \text{Número de elementos semeadores} \times \text{distância entre as filas (valores da tabela)}}{\text{Número de elementos semeadores} \times \text{distância entre as filas}}$$

Fig. 206

Exemplo:

Dados para o cálculo das voltas da manivela na roda

Número de elementos semeadores:	4
Distância entre filas	70 cm
Pneumáticos:	10.0/75-15
Voltas da manivela:	calcular

Dados da tabela (Fig. 205)

Número de elementos semeadores:	6
Distância entre filas	50 cm
Pneumáticos:	10.0/75-15
Voltas da manivela:	37

$$\text{Volta da manivela} = \frac{37 \times 6 \times 50 \text{ cm}}{4 \times 70 \text{ cm}} = 39,6$$

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

Exemplo:

Valores do teste de calibração

quantidade a dispersar calculada:	175	kg/ha
posição da transmissão:	70	
quantidade a dispersar desejada:	125	kg/ha.

1. Os valores do teste de calibração
 - o quantidade a dispersar calculada 175 kg/ha (Fig. 207/A)
 - o Posição da transmissão 70 (Fig. 207/B)
 coloque no disco de cálculo um em cima do outro.
 2. Leia a posição da transmissão correspondente à quantidade a dispersar desejada de 125 kg/ha (Fig. 207/C), no disco de cálculo.
- Posição da transmissão 50 (Fig. 207/D).
3. Coloque a alavanca da transmissão no valor lido.
 4. Verifique a posição da transmissão efetuando um novo teste de calibração.

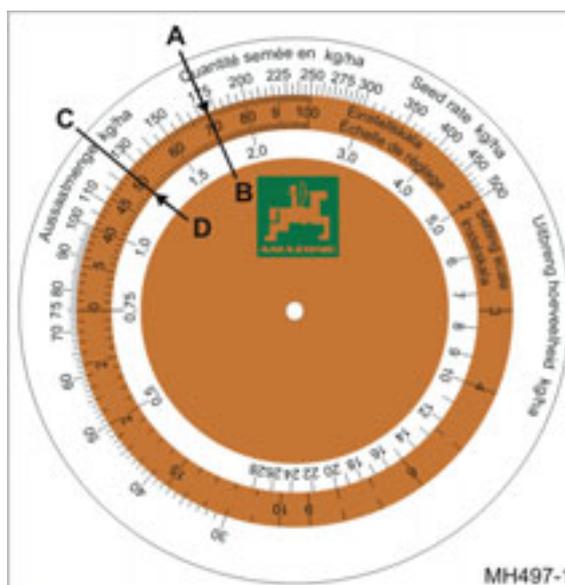


Fig. 207



A área de ajuste principal e a área de trabalho deve ser selecionada, de preferência, entre a posição de escala 20 e 80.

Deve evitar a área entre 0,1 e 5. Na dosagem de poucas quantidades de adubo, proceda como indicado na Fig. 211 (consulte a página 164).

7.17.4 Efetuar o teste de calibração

1. Encha o depósito de reserva de adubo, no mínimo, 1/4 com adubo.
2. Solte com a chave (Fig. 208/1) o parafuso (Fig. 208/2)
3. Abra a tampa (Fig. 208/3)
4. Remova o recipiente coletor (Fig. 208/4)

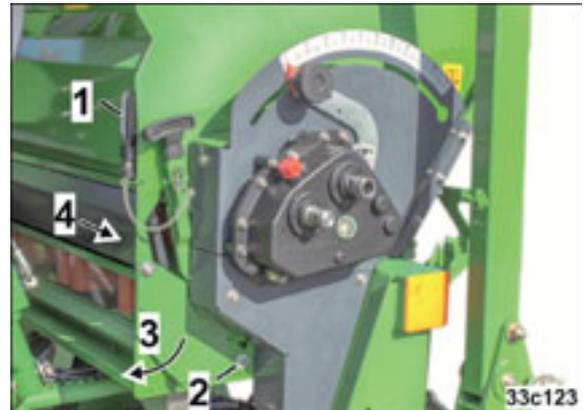


Fig. 208

5. Coloque os dois recipientes coletores (Fig. 209/2) na posição viragem (Fig. 209/1)

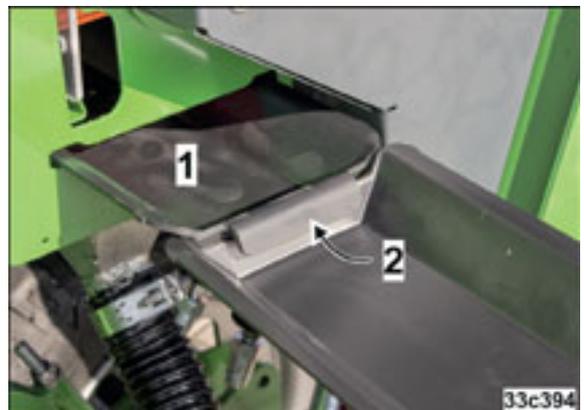


Fig. 209

6. As válvulas de guilhotina ativas encontram-se na posição "A"
- Posição da válvula de guilhotina:

→ Fig. 210/A = $\frac{3}{4}$ aberta



Fig. 210



Se é necessário dosear quantidades de adubo muito pequenas e o acionamento se pode ajustar com dificuldades na zona desejada, feche uma válvula de guilhotina por cada fila.

Posição da válvula de guilhotina:

Fig. 211/A = $\frac{3}{4}$ aberta

Fig. 211/B = fechada

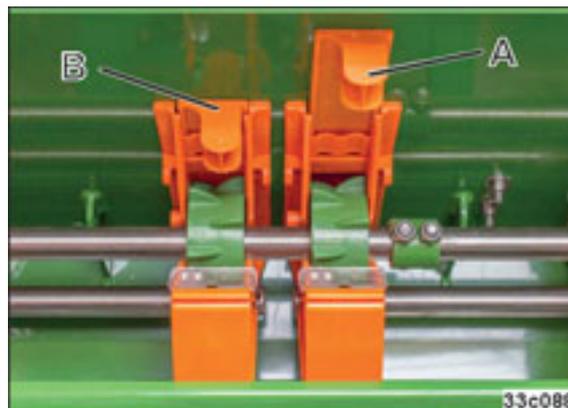


Fig. 211

7. Solte o botão de travamento (Fig. 212/1).
8. Regule o ponteiro (Fig. 212/2) da alavanca da caixa **de baixo** no valor de regulação „70“ da caixa.
9. Aperte o botão de bloqueio.



Para colocar o distribuidor de adubo fora de serviço, é suficiente de colocar a alavanca de ajuste na posição 0.



Fig. 212

10. Encaixe a manivela giratória em cima da roda de acionamento (Fig. 213/1).
11. Para encher os elementos doseadores, gira a roda com a manivela giratória para a direita (Fig. 213/2), até que caia adubo em todos os recipientes coletores.
12. Esvazie os recipientes coletores (não nos depósitos de reserva de adubo com o ventilador em funcionamento).
13. Volte a colocar os recipientes coletores por baixo dos elementos doseadores
14. Rode a roda de acionamento para a direita com o número de voltas de manivela indicado na tabela (Fig. 205). Controlar o nível de enchimento dos recipientes coletores

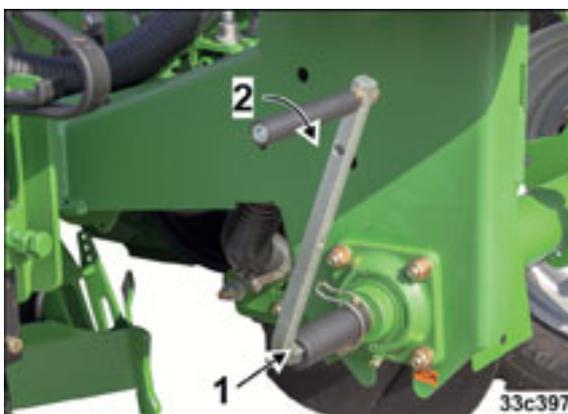


Fig. 213



Dependendo da posição da engrenagem e do tipo de adubo, o recipiente coletor pode estar totalmente cheio antes de alcançar as voltas de manivela.

Controle o nível de enchimento, se necessário, pare o processo de calibração e esvazie o recipiente!

15. Pese a quantidade de adubo colhida nos pratos de calibração:
 - 15.1 Ponto de fixação para a balança (Fig. 214/1)
 - 15.2 Observe o peso do recipiente (Fig. 214/2)
 - 15.3 Multiplique com o fator de calibração.

Superfície calibrada	Fator de calibração
1/40 ha	40
1/100 ha	100



Fig. 214



Verifique a balança quando à precisão de indicação.

Teste de calibração em 1/40 ha:

Quantidade a dispersar [kg/ha] = quantidade de adubo calibrada [kg/ha] x 40

Exemplo:

Quantidade de adubo calibrada: 4,38 kg para 1/40 ha

Quantidade de adubo [kg/ha]: 4,38 [kg/ha] x 40 = 175 [kg/ha]

16. Com o primeiro teste de calibração é atingida a quantidade a dispersar desejada. Com os valores do primeiro teste de calibração e da quantidade a dispersar calculada, a posição da transmissão correta pode ser determinada com a ajuda do disco de cálculo (consulte o cap. „Determinação da posição da transmissão com a ajuda do disco de cálculo“, na página nº 162).
17. Repita o teste de calibração. Em combinação com uma monitorização Isobus da dosagem de adubo deverá executar agora todas as introduções no terminal. Observe o manual de instruções do software da máquina!
18. Fixe o(s) prato(s) de calibração no depósito de adubo.
19. Coloque e fixe o trilho da tremonha no depósito de adubo.
20. Coloque a manivela de calibração no suporte de transporte.

7.18 Ajustar a quantidade de adubo com o teste de calibração (acionamento elétrico)



A quantidade máxima a dispersar é, conforme o tipo de adubo, ~ 550 kg/ha com uma velocidade de trabalho de 8km/h!



Verifique com o teste de calibração se a quantidade de adubo desejada foi dispersa. Em caso de um acionamento elétrico, os depósitos coletores se são acessível pela esquerda.



Para ajustar e calibrar a quantidade de adubo com o terminal de comando, observe o manual de instruções correspondente!

1. Encha o depósito de adubo, no mínimo, 1/4 com adubo.
2. Solte o parafuso (Fig. 215/1)
3. Move a tampa (Fig. 273/2) para o lado

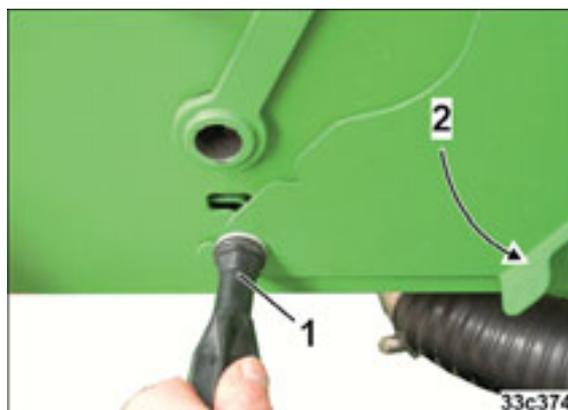


Fig. 215

4. Remova o recipiente coletor (Fig. 215/1) e coloque-o na posição de calibração (Fig. 215/2).



Fig. 216

5. Engate o segundo recipiente coletor (Fig. 217/1) e coloque-o na posição de calibração (Fig. 217/2).



Fig. 217

6. As válvulas de guilhotina ativas encontram-se na posição "A"

Posição da válvula de guilhotina:

→ Fig. 218/A = $\frac{3}{4}$ aberta



Fig. 218



Se é necessário dosear quantidades de adubo muito pequenas e o acionamento se pode ajustar com dificuldades na zona desejada, feche uma válvula de guilhotina por cada fila.

Posição da válvula de guilhotina:

Fig. 219/A = $\frac{3}{4}$ aberta

Fig. 219/B = fechada

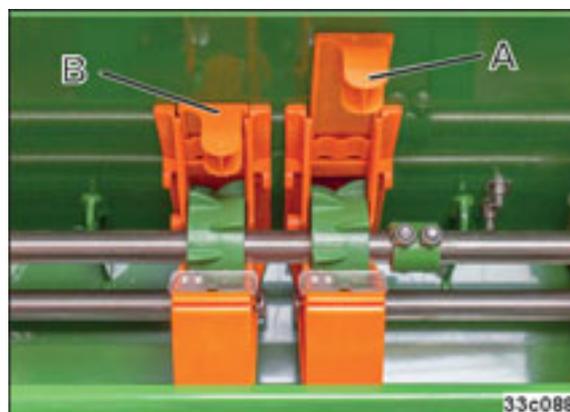


Fig. 219

Ajustes

7. Para encher as células de dosagem observe o manual de instruções do software da máquina.
8. Esvazie os recipientes coletores (não no depósito de reserva de adubo com o ventilador em funcionamento).
9. Volte a colocar os recipientes coletores por baixo dos elementos doseadores.
10. Execute o teste de calibração com o botão (Fig. 220/1) mediante o manual de instruções do software da máquina.
 - Controle o nível de enchimento dos recipientes coletores, se necessário, pare o processo de calibração e esvazie o recipiente de pesagem (Fig. 221/2).
11. Pese a quantidade doseada e introduza-a no terminal de comando.



Fig. 220



Fig. 221

7.19 Ajuste da quantidade de microgranulado com o teste de calibração (opção)



Para ajustar e calibrar a quantidade de microgranulado com o terminal de comando, observe o manual de instruções correspondente!

- Distribuidor de microgranulado controlado por Isobus: manual de instruções do software da máquina
- Distribuidor de microgranulado autarca: manual de instruções do terminal de comando do distribuidor de microgranulado



CUIDADO

Desligue o ventilador antes de abrir a tampa do depósito.

Com o ventilador em funcionamento e a tampa do depósito fechada, o depósito está sob pressão.

1. Encha o depósito de reserva, no mínimo, 1/4 com produto.
2. Abra os dois fechos (Fig. 222/1)
3. Abra a tampa (Fig. 222/2)
4. Remova o recipiente coletor do compartimento
5. Posicione o recipiente coletor (Fig. 223/1) por baixo do elemento doseador e coloque-o na borda do degrau (Fig. 223/2).
 - o Caso necessário, levante um pouco o degrau (Fig. 223/3)



Fig. 222

Ajustes

6. Para encher as células de dosagem observe o manual de instruções correspondente
 7. Esvazie os recipientes coletores (não no depósito de reserva com o ventilador em funcionamento).
 8. Volte a colocar os recipientes coletores por baixo do elemento doseador.
 9. Efetue o teste de calibração mediante o manual de instruções:
 - 9.1 Em caso de um distribuidor de microgranulado controlado por Isobus, inicie o processo de calibração com o botão (Fig. 224/1)
- Controle o nível de enchimento dos recipientes coletores, se necessário, pare o processo de calibração e esvazie o recipiente de pesagem (Fig. 221/2)!



Fig. 223



Fig. 224

8 Transportes



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).

Em determinados equipamentos, a largura de transporte é maior que indicada na tabela ().

Solicite uma autorização especial às autoridades locais para transportar sua máquina por via pública se a largura de transporte é superior a 3,0 m.

Transporte os semeadores monogrão ED 4500 /-C só em cima de um veículo de transporte.

Em caso que o semeador monogrão é transportado na via pública em combinação com um depósito frontal, este também tem de cumprir o código da estrada (na Alemanha as leis StVZO e StVO). Encontrará mais informações no manual de instruções do depósito frontal.

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.



- No transporte, respeite o capítulo "Indicações de segurança para o utilizador", na página nº 25.
- Antes de efetuar um transporte, verifique
 - o a ligação correta das linhas de alimentação
 - o o sistema de luzes em relação a danificação, funcionamento e limpeza
 - o que o computador de bordo está desligado
 - o que as luzes de trabalho estão apagadas
 - o o sistema de travões e hidráulico em relação a deficiências visíveis
 - o se o travão de estacionamento está completamente solto
 - o o funcionamento do sistema de travões.
 - o qualquer defeito visível no timão e nos elementos de ligação.

**ADVERTÊNCIA**

Perigo de esmagamento, cisalhamento, corte, amputação, prendimento, enrolamento, colhimento, prendimento e pancada devido a movimentos involuntários da máquina.

- A máquina só pode ser bloqueada de forma segura se esta estiver levantada. Nas máquinas articuláveis, verifique o correto bloqueio dos dispositivos de fixação para o transporte.
- Proteja a máquina de movimentos involuntários, antes de efetuar transportes.

**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 climatéricas, as características de marcha do trator, assim como as influências devido à máquina montada ou acoplada.
- Antes de efetuar um transporte, fixe o bloqueio lateral dos braços inferiores do trator, para que a máquina montada ou acoplada 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.

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 de reserva parcialmente vazio.

**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.

Faça sair as pessoas para fora do local de carregamento antes de iniciar a marcha da máquina.

**PERIGO**

Desligue o eixo de tomada de força do trator!

8.1 Colocar a máquina em posição de transporte

1. Determine a largura de transporte "B" e a altura de transporte "H" da máquina levantada. Para o efeito, consulte a largura de transporte da máquina na tabela (na página nº 65) ou meça na máquina.
2. Recolha e bloqueie os tubos do braço do riscador do ED 4500, ED 4500-2 [C] e do ED 6000-2 [C] (consulte o capítulo e o capítulo 7.10.4, na página nº 136, 7.10.5, 137).
3. Coloque o riscador do ED 3000 [C], ED 4500 [C] e ED 4500-2 [C] em posição vertical e fixe-o (consulte o capítulo "Acionamento dos riscadores", na página nº 185).
4. Gire o riscador do ED 3000 [C] para dentro (consulte o capítulo "Ajustar a largura de transporte - ED 3000[-C]", na página nº 192).
5. Coloque a relha distribuidora de adubo para cima (só ED 6000-2C com alcance de 70cm, consulte o capítulo "Colisão entre as relhas distribuidoras de adubo - ED 6000-2C / [-2FC]", na página nº 190).
6. Feche e fixe o braço da máquina (consulte o capítulo "Fechar e abrir os braços da máquina", na página nº 187).
7. Fixe o ajuste hidráulico da largura de via (consulte o capítulo "Ajuste hidráulico da largura de via (opção)", na página nº 99).
8. Desligar o terminal de comando.
9. Apague as luzes de trabalho.

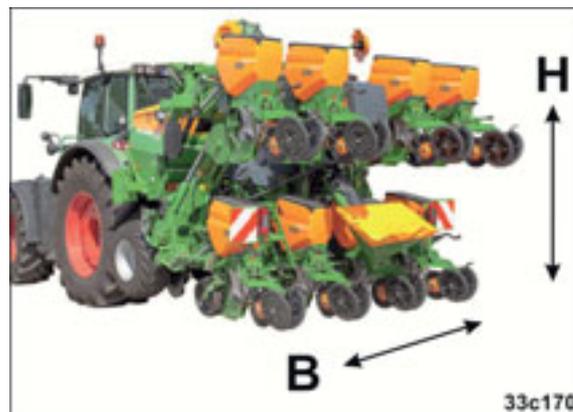


Fig. 225

- 9.1 A iluminação interior do depósito de reserva liga-se em combinação com AMASCAN + através dos faróis da máquina.
- 9.2 A iluminação interior do depósito de reserva liga-se em combinação com ISOBUS através do terminal de comando.
10. Verifique o funcionamento do sistema de iluminação.
11. As placas de aviso devem estar limpas e sem danos.
12. Levante a máquina para o transporte na via pública. Respeite a distância
 - o da borda superior dos faróis traseiros em relação à estrada, no máx. 1550 mm
 - o da borda superior dos faróis traseiros em relação à estrada, no máx. 900 mm.
13. Bloquee as unidades de comando do trator.

8.2 Transporte de um ED 6000-C com um veículo de transporte



A máquina ED 6000-C não está autorizada para o tráfico na via pública e só pode ser transportada mediante um dispositivo de transporte longitudinal (por exemplo, veículo de transporte diário) na via pública.

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

- Os riscadores devem ser desacoplados o mais tardar fora do campo (consulte o capítulo "Segurança de transporte do riscador - ED 6000 [-C]", na página nº 186).
- As lâmpadas servem para detetar a posição e não são autorizadas para o tráfico na via pública.

8.3 Transporte de uma combinação de máquinas com um veículo transportador



Observe no transporte de combinações de máquinas (consultar cap. "Possibilidades de combinação com outras máquinas AMAZONE", na página nº 87) a largura do veículo transportador carregado.

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

9 Utilizar a máquina



Ao utilizar a máquina, observe as indicações dos capítulos

- "Avisos e outras indicações na máquina", a partir de na página nº 18
- "Indicações de segurança para o utilizador", na página nº 25.

A observação destas indicações traz vantagens para a sua segurança.



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!

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



ADVERTÊNCIA

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

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

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.



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.

**ADVERTÊNCIA**

Perigo de esmagamento, prendimento ou pancada devido a componentes ou corpos estranhos danificados projetados para fora da máquina!

Antes de ligar, assegura-se de que a rotação do eixo de tomada de força do trator corresponde à rotação de acionamento autorizada da máquina (consulte o capítulo "Acionamento do ventilador através de tomada de força", na página nº 131).

**ADVERTÊNCIA**

Perigo de prendimento e enrolamento e de projeção de corpos estranhos presos na zona de perigo do veio de transmissão acionado!

- Antes de cada utilização da máquina, verifique se os dispositivos de segurança e de proteção do veio de transmissão funcionam e estão completos.
Mande imediatamente substituir os dispositivos de segurança e de proteção danificados do veio de transmissão numa oficina especializada.
- Verifique se a proteção do veio de transmissão está protegida contra torção por meio de uma corrente de retenção.
- Mantenha uma distância de segurança suficiente em relação ao veio de transmissão acionado.
- Advirta as pessoas para se afastarem da zona de perigo do veio de transmissão acionado.
- Desligue imediatamente o motor do trator em caso de perigo.

**CUIDADO**

Perigo de rutura em caso de atuação do acoplamento de sobrecarga!

Desligue imediatamente o veio de tomada de força do trator, se o acoplamento de sobrecarga atuar.

Deste modo, evita danificações no acoplamento de sobrecarga.

**PERIGO**

Perigo de esmagamento, prendimento e pancada devido a objetos projetados para fora da máquina com a máquina acionada!

Advirta as pessoas para se afastarem da zona de perigo da máquina, antes de ligar o eixo de tomada de força do trator.

9.1 Encher e esvaziar o depósito de sementes



Antes de abrir os depósitos de sementes deve desligar o ventilador. Em caso de trabalhar com pesticidas, geralmente é necessário usar máscara e luvas de proteção.

Observe as indicações do fornecedor de sementes.

Encher o depósito de sementes



- Remova qualquer corpo estranho da semente.
- Remova qualquer corpo estranho dos depósitos de sementes.
- Não encha semente húmida ou colante nos depósitos de sementes.



Se, devido à forma do grão ou pelo tratamento se formam pontes, pode melhorar o deslizamento da semente ao acrescentar cerca de 200 g de talco em 100 kg de semente.

Esvaziar o depósito de sementes e a caixa semeadora

1. Levante a máquina até que se levantem as relhas do solo.
2. Remova a chaveta e a cavilha (Fig. 226/1) e gire o rolo de pressão intermédio (opção) para baixo.



Fig. 226



ADVERTÊNCIA

Pegue a mola de fecho só na aba (Fig. 227/2) n caso contrário, existe perigo de ferimentos.

Utilizar a máquina

3. Coloque um recipiente coletor adequado por baixo do elemento semeador,
4. Abra a mola de fecho (Fig. 227/2) e a tampa (Fig. 227/1),
Esvazie o depósito de sementes,
5. Feche a tampa (Fig. 227/1).

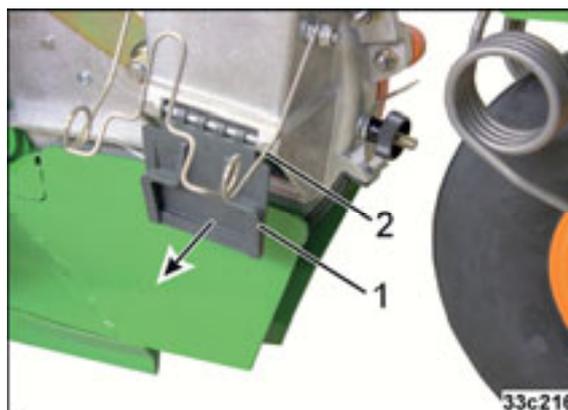


Fig. 227

Para esvaziar completamente a caixa semeadora:

6. Solte a porca serrilhada (Fig. 228/1).
7. Gire a mola (Fig. 228/2) para o lado.
8. Abra a tampa do esvaziamento de restos (Fig. 228/3) e esvazie a caixa semeadora.
9. Feche a tampa do esvaziamento de restos e bloqueie com a mola.
10. Aperte a porca serrilhada.



Fig. 228

9.2 Encher o depósito de adubo



Acople a máquina no trator antes de encher o depósito de reserva.

Esvazie o depósito de reserva de adubo antes de desacoplar a máquina do trator.



Antes de abrir o depósitos de adubo deve desligar o ventilador. Em caso de trabalhar com fertilizantes, geralmente é necessário usar máscara e luvas de proteção.

Observe as indicações do fornecedor de adubo.

1. Acople o semeador monogrão no trator. Abra os braços.
2. Pare a máquina em cima de uma superfície plana.
3. Puxar o travão de estacionamento do trator, desligar o motor do trator e retirar a chave da ignição.
4. Aceda ao patamar de carga (Fig. 229)



Fig. 229

5. Abra o toldo do depósito de adubo (Fig. 230/2) fixa com alças de borracha (Fig. 230/1) e encha o depósito de adubo.
6. Feche o toldo do depósito de adubo e fixa-o com as abas de borracha (Fig. 230/1).

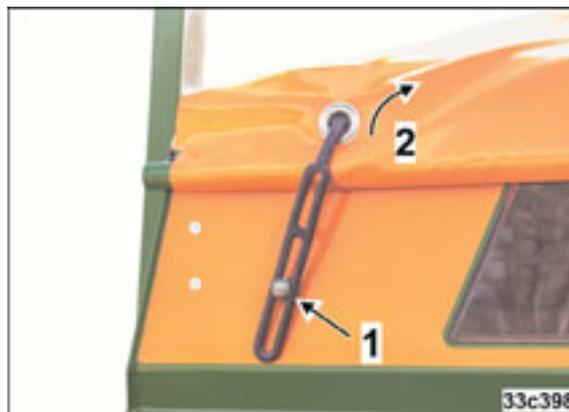


Fig. 230

9.3 Encher o depósito de adubo com sem-fim de enchimento de adubo (opção)



PERIGO

É proibida a permanência entre o veículo de alimentação e a tremonha de enchimento na manobra.



Deixe funcionar o sem-fim sem material! Se ficar adubo no sem-fim de enchimento de adubo, este estará tão compactado no funcionamento de sementeira que bloqueará o arranque do sem-fim.

Desligue o acionamento hidráulico do sem-fim de enchimento de adubo e a válvula de controlo do trator depois do uso.

1. Pare o veículo de transporte com reserva de adubo em cima de uma superfície plana, puxe o travão de estacionamento do trator e desligue o motor do trator
2. Pare a máquina em cima de uma superfície plana, puxe o travão de estacionamento do trator, desligue o motor do trator e retire a chave de ignição.
3. Abra a lona de cobertura do sem-fim de enchimento de adubo (Fig. 231/1)



Fig. 231

4. Gire a rampa de enchimento para fora (Fig. 232/1)



O sem-fim de enchimento de adubo alcança a melhor capacidade possível de enchimento quando se forma um cone no empilhamento através do sem-fim. Caso possível, não deixar correr o adubo diretamente para a tremonha.



Fig. 232

5. Puxe o travão de estacionamento e ligue o motor do trator.
6. Ligue a unidade de comando do trator *bege* (32 l/min).

7. Ligue lentamente o acionamento hidráulico do sem-fim de enchimento de adubo na torneira esférica (Fig. 233/1).

Fig. 233/...

- (1) Sem-fim de enchimento de adubo ligado
- (2) Sem-fim de enchimento de adubo desligado

Regule a velocidade de transporte com a torneira esférica. Ajuste a velocidade do sem-fim de enchimento de adubo em 400 rpm. Isso corresponde à quantidade de óleo regulada de 32 l/min na válvula de comando do trator.

3. Controle o nível de enchimento através do visor.
4. Ligue a iluminação interior (opção, Fig. 55/1) do depósito de reserva em caso de trabalhos noturnos:
 - 4.1 A iluminação interior do depósito de reserva liga-se em combinação com AMASCAN + através dos faróis da máquina.
 - 4.2 A iluminação interior do depósito de reserva liga-se em combinação com ISOBUS através do terminal de comando.
5. Se o nível de enchimento sobe acima da borda do visor, reduza a velocidade do sem-fim de enchimento de adubo.
6. Desligue o sem-fim de enchimento de adubo assim que o depósito de reserva de adubo estiver cheio.
7. Desligue a unidade de comando do trator *bege*.



Se o depósito de adubo for enchido de forma irregular, verifique o ajuste da tampa de inversão do sem-fim de enchimento de adubo (consulte o capítulo 10.7, página 196).

8. Gire a rampa de enchimento para dentro (Fig. 232/1)
9. Feche a lona de cobertura do sem-fim de enchimento de adubo.

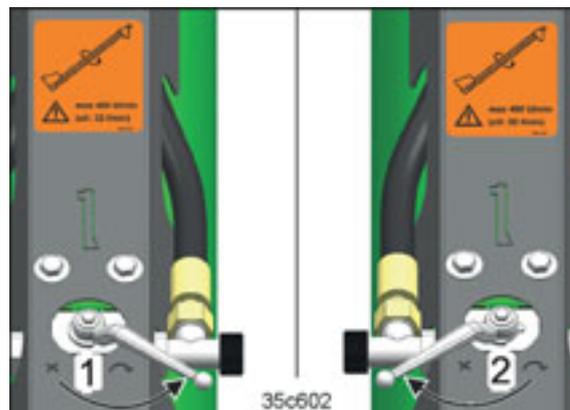


Fig. 233

9.4 Encher o distribuidor de microgranulado (opção)



CUIDADO

Desligue o ventilador antes de abrir a tampa do depósito.

Com o ventilador em funcionamento e a tampa do depósito fechada, o depósito está sob pressão.



Antes de abrir o depósito de microgranulado deve desligar o ventilador. Em caso de trabalhar com fertilizantes e pesticidas, geralmente é necessário usar máscara e luvas de proteção.

Observe as indicações do fornecedor de microgranulado.

1. Pare a máquina em cima de uma superfície plana, puxe o travão de estacionamento do trator, desligue o motor do trator e retire a chave de ignição.
2. Tire a segurança da cavilha (Fig. 234/1) e gire o patamar de carga para baixo (Fig. 234/2).



Fig. 234

3. Puxe a escada (Fig. 235/1) para fora e gire-a para baixo (Fig. 235/2).



Fig. 235

4. Enche o distribuidor de microgranulado de acordo com o manual de instruções.
5. Feche a escada e o patamar de carga em ordem inversa na posição de estacionamento.



Fig. 236

9.5 Recolher impulsos por 100 m



Nas máquinas com acionamento hidráulico dos elementos semeadores, antes de começar o trabalho deve introduzir o valor de calibração "Impulsos cada 100 m". Consulte o manual de instruções do software da máquina.

9.6 Início do trabalho



PERIGO

- **Mande sair as pessoas da zona de perigo da máquina, principalmente da zona de rotação dos braços da máquina e do riscador.**
- **Acione as unidades de comando do trator apenas na cabine do trator.**



Coloque o quadro da máquina horizontalmente, ao prolongar ou encurtar o barra superior (Fig. 237/2).

1. Abra os braços da máquina (consulte o capítulo "Fechar e abrir os braços da máquina", na página nº 187).
2. Pouse o semeador monogrão no início do campo.
3. Desligue o eixo de tomada de força do trator, puxe o travão de estacionamento do trator, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
4. Tire a segurança do riscador:
 - 4.1 ED 3000-C / ED 4500-2 /-2C: consulte Segurança de transporte do riscador - ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C/-2/-2C], na página nº 185)
 - 4.2 ED 6000-C: consulte Segurança de transporte do riscador - ED 6000 [-C], na página nº 186),
5. Coloque o trator em funcionamento
6. Colocar os riscadores em posição de trabalho (consulte o capítulo "Acionamento dos riscadores", na página nº 185),
7. Coloque o ventilador na velocidade correta (consulte o capítulo "Rotação do ventilador", na página nº 130).



Fig. 237

Utilizar a máquina

8. Coloque a unidade de comando para a barra inferior do trator em posição flutuante e utilize-a durante o trabalho em posição flutuante.
9. Ligue a tomada de força do trator. Para evitar danificações no eixo de tomada de força, acople-a apenas na marcha lenta ou quando a rotação do motor do trator estiver baixa.
10. Inicie a marcha do trator.



Evite travar e acelerar de forma brutal para evitar os riscos de erro de deposição ao nível da repartição longitudinal.

A velocidade dos discos separadores regula-se em função da velocidade do trator. Ela adapta-se imediatamente à modificação da velocidade normal.

Controle após os primeiros 30 m, se necessário corrigir

11. Profundidade de deposição da semente e a distância entre os grãos (consulte o capítulo "Controlar a profundidade de deposição da semente e a distância entre os grãos", na página nº 123).

9.7 Acionamento dos riscadores



PERIGO

- A permanência na zona de rotação do riscador é proibida.
- No acionamento da unidade de comando do trator abre, conforme a posição de comutação, um dos dois riscadores.
- Entre os riscadores e a máquina existem pontos de perigo de esmagamento e de cisalhamento. Não meter as mãos na zona de esmagamento no fecho e na abertura dos riscadores.



Tire a segurança dos dois riscadores antes do acionamento

- Segurança de transporte do riscador - ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C/-2/-2C], abaixo
- Segurança de transporte do riscador - ED 6000 [-C], na página nº 186

Início do trabalho ou depois de virar no fim do terreno:

Coloque a unidade de comando do trator *amarela* em posição flutuante

→ o riscador desce.

Antes de virar no fim do terreno ou em frente de um obstáculo:

Carregue a unidade de comando do trator *amarela* com pressão

→ os dois riscadores estão levantados.

9.7.1 Segurança de transporte do riscador - ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C/-2/-2C]

Pressione o riscador contra o suporte (Fig. 238/1) e fixe-o com uma chaveta (Fig. 238/2).

Em caso de não uso, insira a chaveta no orifício (Fig. 238/3) (posição de estacionamento).



Fig. 238



- Se ao acionar a unidade de comando do trator *amarela* em posição flutuante desce o riscador errado, deve ligar várias vezes a unidade de comando.
- O automatismo alternador nas máquinas com ligação profissional só se ativa se a máquina adquiriu uma velocidade em posição de trabalho > 2km/h.

9.7.2 Segurança de transporte do riscador - ED 6000 [-C]



Para uma remoção fácil da cavilha de segurança, este deve ser aliviado antes! **Para isso, carregue o cilindro de acionamento dos riscadores com pressão.**

Pressione os riscadores contra a mola (Fig. 239/1) e fixe-os com a cavilha (Fig. 239/3) (Fig. 239/2).

Em caso de não uso, fixe a cavilha na posição de estacionamento (Fig. 239/4) (Fig. 239/2).

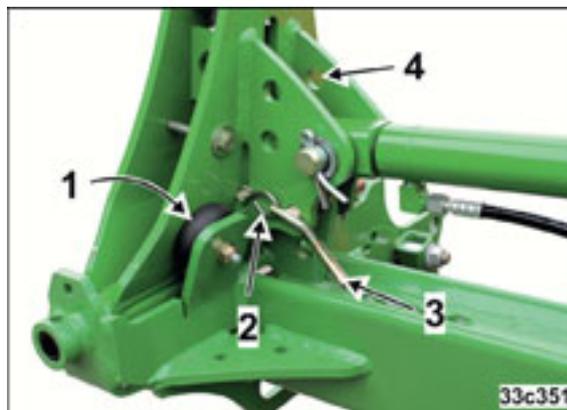


Fig. 239



Se ao acionar a unidade de comando do trator amarela em posição flutuante desce o riscador errado, deve ligar várias vezes a unidade de comando.

9.8 Fechar e abrir os braços da máquina



PERIGO

- É proibida a permanência na zona de rotação dos braços da máquina ao acionar a unidade de comando do trator.
- Entre o braço da máquina e a máquina existem pontos de perigo de esmagamento e de cisalhamento. Nunca meter as mãos na zona de esmagamento.



- Pare o trator em cima de uma superfície plana e levante o semeador monogrão antes de fechar e abrir os braços da máquina.
- Acione a unidade de comando do trator sem interrupção até que os braços da máquina estiverem totalmente fechados ou abertos.
- A máquina só pode ser bloqueada de forma segura se esta estiver levantada. Nas máquinas articuláveis, verifique o correto bloqueio dos dispositivos de fixação para o transporte.

Os pernos de segurança (Fig. 240/1) formam a segurança de transporte dos braços da máquina fechados.

Para evitar uma abertura accidental, os braços da máquina são desbloqueados alternadamente (Fig. 240/2).



Utilização bimanual!

Acione ao mesmo tempo os dois dobramentos dos braços

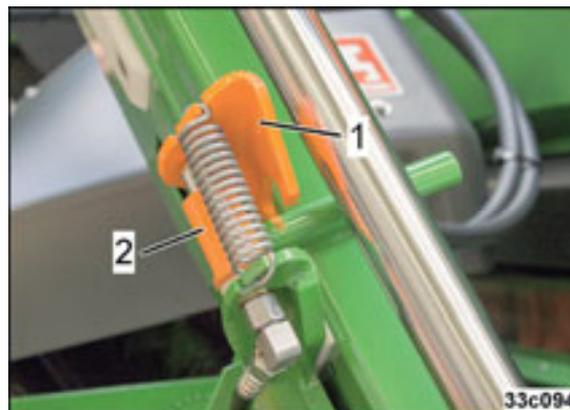


Fig. 240

Fechar e abrir os braços da máquina:

1. Levante o semeador monogrão.
2. Acione as unidades de comando do trator *verde* e *azul* ao mesmo tempo até que os braços da máquina estejam fechados. Junto com os braços da máquina também fecham os riscadores do ED 6000-2.

9.9 Virar no fim do terreno

No processo de viragem, a velocidade pode diminuir de tal modo que o indicador (manómetro, Fig. 241/1 ou terminal de comando) indique o valor de 30 mbar.

Até chegar a essa velocidade, os grãos não cairão dos discos separadores.



Fig. 241



Elevação de uma máquina com acionamento mecânico do ventilador em ligação com o acionamento hidráulico do doseador:

Se demora muito a elevação da máquina, isso significa que o mecanismo de elevação precisa de óleo. Reduza a quantidade de óleo para o acionamento hidráulico do doseador:

1. Utilize a máquina e retome o funcionamento de sementeira (consulte o capítulo "Início do trabalho", na página nº 183).
2. Reduza gradualmente a quantidade de óleo para o acionamento hidráulico do doseador até que a quantidade nominal de sementes se destaca (observe o indicador do transmissor ótico!)
3. Aumente a quantidade de óleo para o acionamento hidráulico do doseador em 10%.
4. Controle a separação do grão (consulte o capítulo "Controlar a profundidade de deposição da semente e a distância entre os grãos", na página nº 123).
5. Caso que continua a cair a quantidade nominal de sementes (observe o indicador do transmissor ótico!), continue a aumentar a quantidade de óleo para o acionamento hidráulico do doseador em outros 10%.

9.10 Fim do trabalho no campo

9.10.1 Esvaziar o depósito

1. Esvaziei o depósito de sementes. consulte o capítulo "Esvaziar o depósito de sementes e a caixa semeadora", na página nº 177

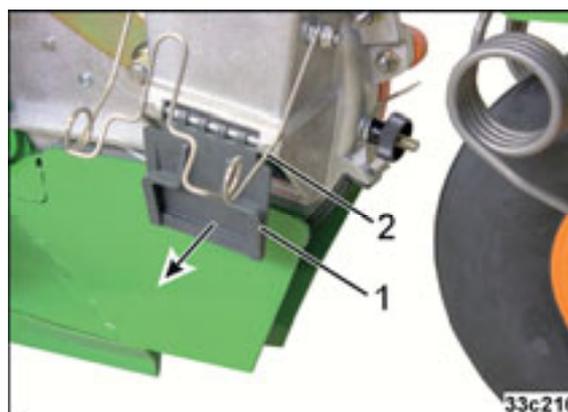


Fig. 242

2. Para esvaziar o depósito de reserva de adubo, proceda da seguinte maneira:
 - 2.1 Pare a máquina sobre uma superfície plana.
 - 2.2 Puxe o travão de estacionamento do trator, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
 - 2.3 Tire a segurança da mangueira (Fig. 243/2) fixa com uma chaveta (Fig. 243/1).

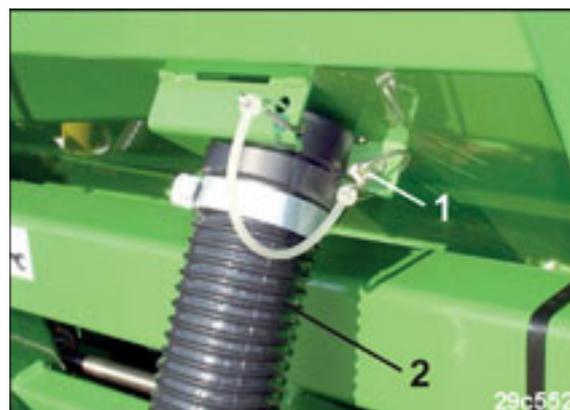


Fig. 243

- 2.4 Introduza a mangueira (Fig. 243/2) num recipiente (Fig. 244/2) e recolha a quantidade restante.



Fig. 244

- 2.5 Para o esvaziamento total, coloque o recipiente coletor na posição de calibração. (consulte Fig. 209, página 163)
- 2.6 Coloque a alavanca da tampa do fundo (Fig. 245/1) na posição de esvaziamento (Fig. 245/2).
- 2.7 Retire a quantidade restante e coloque o recipiente coletor em posição de estacionamento.



Fig. 245

3. Uma vez esvaziado o depósito de adubo, volte a colocar a alavanca da tampa do fundo (Fig. 246/1) na posição de trabalho e fixe-a com a chaveta (Fig. 246/2).



Fig. 246

9.10.2 Colisão entre as relhas distribuidoras de adubo - ED 6000-2C / [-2FC]



Um ajuste profundo das relhas distribuidoras de adubo provoca uma colisão durante o processo de fecho de um ED 6000-2C / [-2FC] com largura de fila de 70 cm e acionamento mecânico do elemento semeador entre as relhas distribuidoras de adubo com engrenagem reguladora e tampa do ventilador.



Um ajuste profundo das relhas distribuidoras de adubo provoca uma colisão durante o processo de fecho de um ED 6000-2C / [-2FC] com largura de fila de 60 cm e acionamento mecânico do elemento semeador entre as relhas distribuidoras de adubo com engrenagem reguladora e tampa do ventilador.

Colisão entre o disco de lâmina e a engrenagem reguladora (Fig. 247/1)

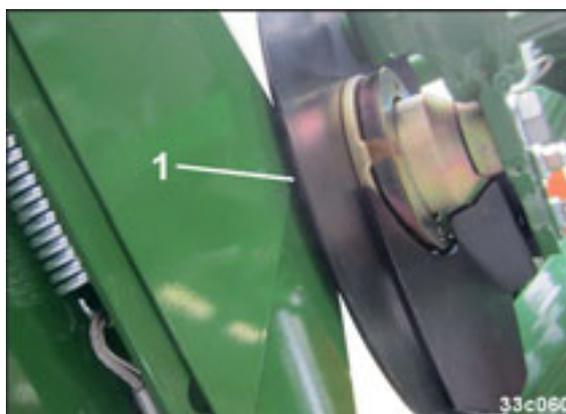


Fig. 247



Antes de fechar a máquina, coloque a relha distribuidora de adubo na fila 2 e fila 7 na posição superior!



Fig. 248

1. Levante a máquina em cima uma superfície plana,
1. Remova a chaveta no perno de soltar,
2. Segure a relha distribuidora de adubo no punho, (Fig. 249/1)
3. Puxe o perno de soltar, (Fig. 249/2)
4. Coloque a relha distribuidora de adubo na posição superior, (Fig. 248)
5. Introduza o perno de soltar e fixe-o com a chaveta.



Fig. 249

9.10.3 Bloqueio do ajuste da largura de via



Bloqueio o ajuste da largura de via para o transporte para impedir uma abertura involuntária do chassis.

1. Coloque a torneira de fecho (Fig. 250/2) na posição de alavanca (Fig. 250/B).

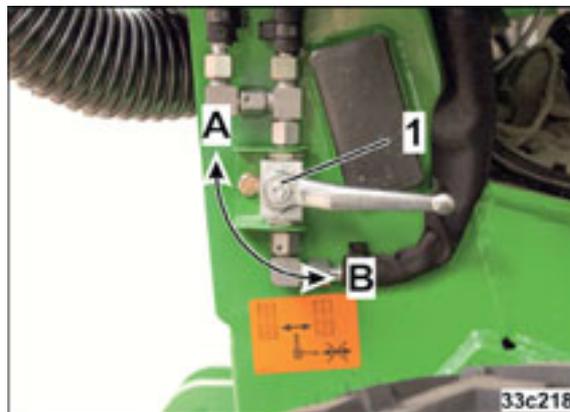


Fig. 250

9.10.4 Elevar o eliminador de sulcos

Fixe depois do trabalho os eliminadores de sulcos em cima para evitar danos ao parar a máquina.

(consulte o cap. Ajustar o eliminador de sulcos (opção), página 138)



Fig. 251

9.10.5 Ajustar a largura de transporte - ED 3000[-C]



A largura de transporte depende da posição dos discos do riscador. Determine a largura de transporte através de medição.

Se exceder a largura de transporte de 3,0 m (Fig. 252), proceda da seguinte maneira:

1. Pare a máquina em cima de uma superfície plana.
2. Coloque os riscadores em posição de trabalho (consulte o capítulo "Segurança de transporte do riscador - ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C/-2/-2C]", na página nº 185),
3. Puxar o travão de estacionamento do trator, desligar o motor do trator e retirar a chave da ignição.
4. Soltar os parafusos (Fig. 252/1).
5. Gire os discos do riscador (Fig. 252/2) para a posição de transporte (Fig. 252/3).
6. Apertar os parafusos (Fig. 252/1).

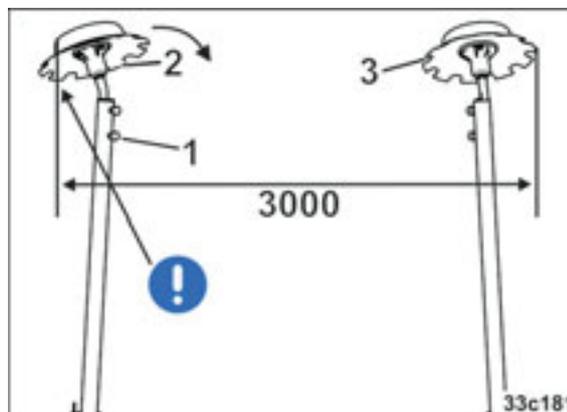


Fig. 252

10 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.

Proteja o trator e a máquina contra arranque involuntário e enrolamento involuntário antes de eliminar avarias na máquina; para o efeito, consulte o cap. 5.2, na página nº 72.

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

10.1 Paragem de um disco separador

Falha:

Um pino de cisalhamento (Fig. 253/1) está destruído. Por isso não gira o disco separador.

Indicação:

O terminal de comando (opção) indica o erro.

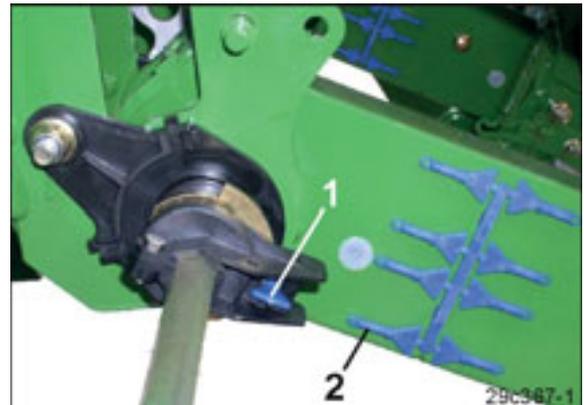


Fig. 253

Solução de problemas:

1. Em caso de um acionamento hidráulico do elemento semeador, abra a chapa de proteção
 - 1.1 Solte o parafuso
 - 1.2 Move a chapa de proteção para o lado (Fig. 254/1)
2. Para excluir o bloqueio do elemento semeador, verifique a marcha suave do acionamento (Fig. 253/3).
3. Insira um pino de cisalhamento sobresselente (Fig. 253/1) no acoplamento. Os pinos de cisalhamento sobresselentes (Fig. 253/2) encontram-se em todas as caixas semeadoras.
4. Feche a chapa de proteção e aperte os parafusos.

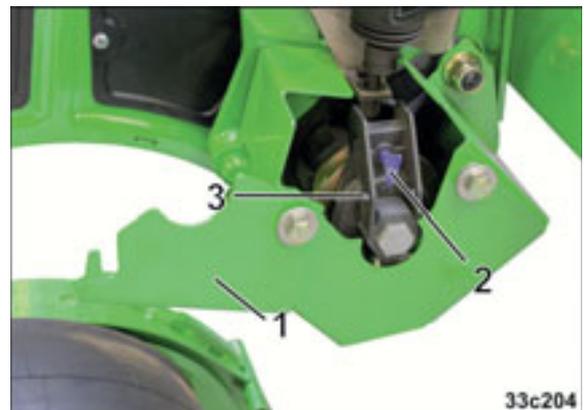


Fig. 254

10.2 Segurança de arranque do braço do riscador

Se o riscador apanhar um obstáculo firme, um parafuso tosa e o riscador vira para trás.

10.2.1 ED 3000 [-C] / ED 4500 [-C]

Fig. 255/...

(1) Segurança contra cisalhamento

Utilize como peça sobresselente apenas parafusos com resistência 8.8 (consulte kit fornecido).

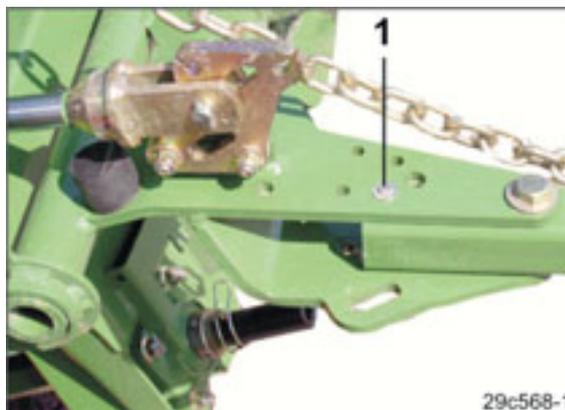


Fig. 255

10.2.2 ED 4500-2 [-2C] / ED 6000-2 [-2C/-2FC]

Fig. 256/...

1. Segurança contra cisalhamento
2. Parafusos sobresselentes no suporte do riscador. Utilize como peça sobresselente apenas parafusos com resistência 8.8 (consulte liste de peças sobresselentes online).
3. Parafuso de aperto
Impede durante o movimento telescópico do tubo do braço um encravamento devido a uma introdução excessiva.

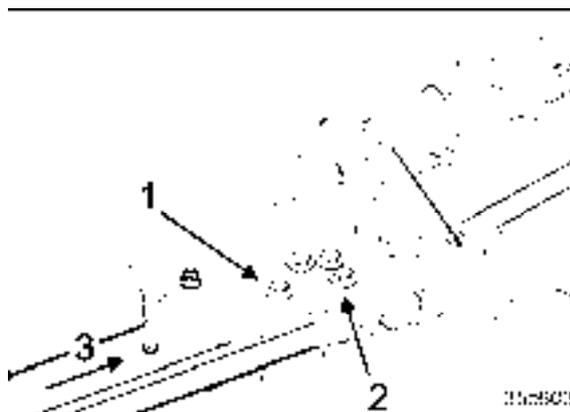


Fig. 256

10.2.3 ED 6000 [-C]

Fig. 257/...

1. Segurança contra cisalhamento
2. Parafusos sobresselentes no suporte do riscador. Utilize como peça sobresselente apenas parafusos com resistência 8.8 (consulte liste de peças sobresselentes online).



Fig. 257

10.3 Fechar e abrir o braço do riscador com o quadro da máquina fechado

	Falha:	Fechar e abrir o braço do riscador com o quadro da máquina fechado.
	Erro:	Pretensão no amortecedor de borracha (Fig. 258/1) muito baixa
	Resolução:	Ajustar a pretensão (Fig. 258/2 ou Fig. 258/4)

Fig. 258/...

(1) Amortecedor de borracha

1. Solte e remova a porca
2. Ajuste a pretensão da mola através de ajuste vertical (Fig. 258/4) através de ajuste horizontal (Fig. 258/2) (mudança das anilhas (Fig. 258/3))
3. Fixe o amortecedor de borracha com a porca

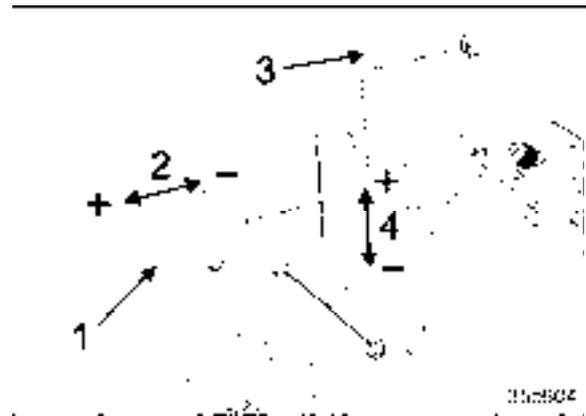


Fig. 258

10.4 Quantidade a dispersar de semente

Os valores de ajuste constituem apenas valores de referência.

Verifique a pressão dos pneus antes da época. Consulte os valores na tabela (capítulo 10.19, Seite 213).

	Falha:	Distâncias de dispersão superior ao valor nominal.
	Erro:	Deslizamento das rodas de acionamento devido às condições de solo e/ou ajuste de engrenagens
	Resolução:	Através da graduação da engrenagem é possível compensar isso, selecionando uma margem de deposição mais estreita. Se não for possível outra graduação, deve reduzir a velocidade de trabalho.

10.5 Refluxo de sementes

	Falha:	Formação de pontos no refluxo de sementes
	Erro:	Ajuste errado da tampa redutora
	Resolução:	Melhorar o refluxo de semente ao abrir mais a tampa redutora (capítulo 7.7.3, página 124)

10.6 Sensor de nível de enchimento do depósito de adubo

	Falha:	O terminal de comando indica um erro de nível de enchimento no depósito de adubo.
	Erro:	O nível de enchimento está muito baixo
	Resolução:	Verifique o ajuste dos sensores de nível de enchimento (capítulo 7.15, página 155) consulte o manual de instruções do terminal de comando

10.7 Tampa de inversão do sem-fim de enchimento de adubo (oficina especializada)

Com a tampa de inversão (Fig. 259/1) pode ajustar a distribuição de adubo do sem-fim de enchimento de adubo.

	Falha:	O depósito de adubo é enchido de forma irregular
	Erro:	A tampa de inversão está mal ajustada
	Resolução:	Consulte Fig. 259

1. Levante a máquina e proteja-a com calços adequados.
 2. Puxe o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
 3. Desbloqueie a alavanca de ajuste (Fig. 259/2)
 4. Coloque a alavanca de ajuste na posição desejada (Fig. 259/3)
- Se a alavanca de ajuste se encontrar na posição final, a respetiva saída fecha completamente.
5. Bloqueie a alavanca de ajuste (Fig. 259/2)

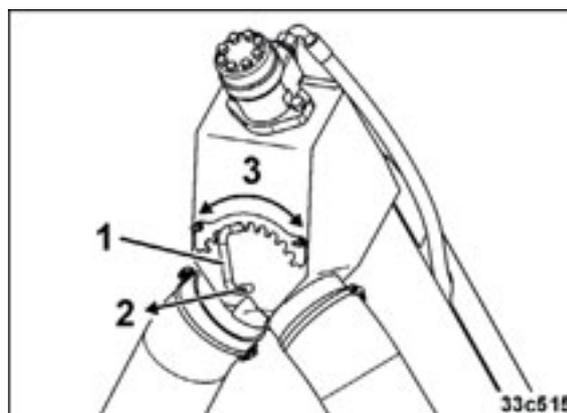


Fig. 259

10.8 Sensor de rotações do eixo doseador de adubo

	Falha:	O terminal de comando indica o erro de rotação do doseador de adubo.
	Erro:	Velocidade do doseador muito baixa (corrente de acionamento rota ou engrenagem com defeito) Verificar a velocidade do doseador
	Resolução:	consulte o manual de instruções do terminal de comando Verificar a distância do sensor (Fig. 260/1)

Ajuste a distância entre o sensor e a roda de impulsos (Fig. 260/1) ao girar a união roscada do sensor em 3 mm.

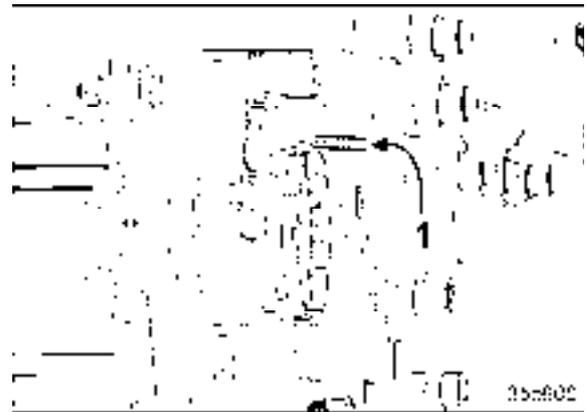


Fig. 260

10.9 Iluminação

	Falha:	A iluminação mostra um mau funcionamento
	Erro:	Elemento de iluminação danificado Cabo de iluminação danificado
	Resolução:	Substituir o elemento de iluminação Os cabos de iluminação podem ser substituídos individualmente

10.10 Sensor da posição de trabalho

O acionamento da separação ou da dosagem do adubo não inicia.

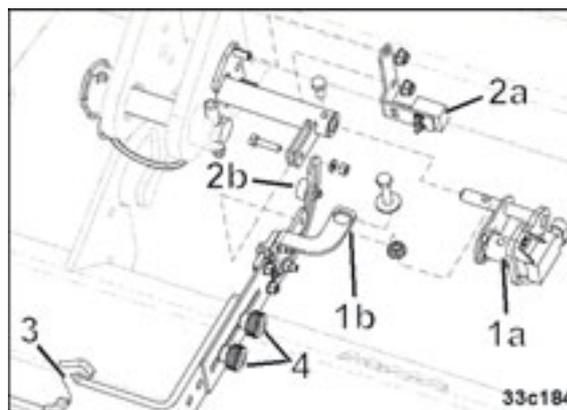


Fig. 261



Falha:	O acionamento não funciona.
Erro:	O sensor da posição de trabalho está desregulado (Fig. 261/1/2)
	Verificar o ponto de ligação, se necessário corrigir.
Resolução:	Consulte o manual de instruções do software

10.11 Configurar o computador de tarefas de ISOBUS

O computador de tarefas possui no estado de entrega um ajuste padrão.

Após cada substituição e antes da primeira colocação em funcionamento do computador, deve efetuar os ajustes correspondentes na máquina.

- Estes ajustes não podem ser efetuados através da configuração da máquina!
- O ajuste é efetuado num ficheiro de configuração instalado com o pacote de software.



Fig. 262

10.12 Bloqueio dos braços

Os braços da máquina são bloqueados na posição de trabalho (consulte Fig. 263/1). Se um braço não fecha, verifique o bloqueio (Fig. 263/1).

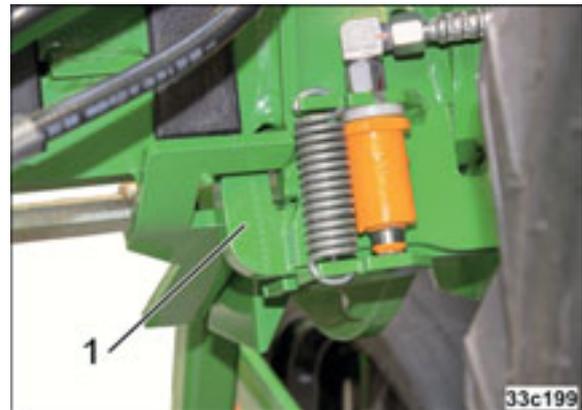


Fig. 263



Falha:	Os braços não fecham
Erro:	Bloqueio com defeito (Fig. 263/1).
Resolução:	Consulte Fig. 264, página 199

1. Ligue o retorno sem pressão
2. Verifique a pressão de retenção (inferior a 10 bar)
3. Verifique o movimento livre do bloqueio (Fig. 264/1)
4. Verifique a alimentação de óleo (Fig. 264/2)
5. Verifique o bom funcionamento do cilindro de desbloqueio (Fig. 264/2)



Fig. 264

10.13 Ligação de conforto

	Falha:	A válvula não comuta eletricamente
	Erro:	Verificar o fusível (Fig. 265/1)
	Resolução:	Trocar o fusível ou acionamento de emergência

Se a válvula já não comuta eletricamente, verifique o fusível (Fig. 265/1).

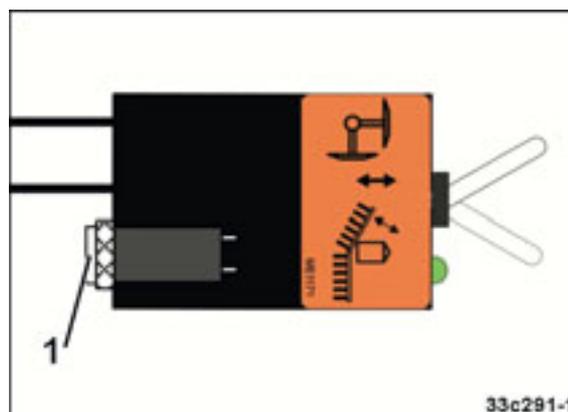


Fig. 265

10.13.1 Acionamento de emergência da ligação de conforto

Para o acionamento manual, puxe o perno de acionamento (Fig. 266/A) e continue a girar um quarto de volta (Fig. 266/B).

	Se a ligação de emergência estiver ativada, a válvula já não comuta eletricamente.
---	--

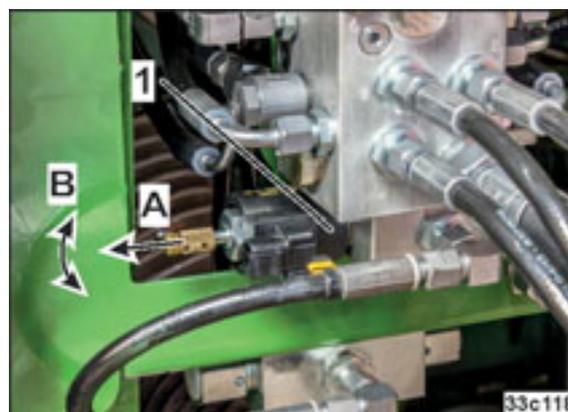


Fig. 266

10.14 Manutenção, reparação e conservação



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.**

Proteja o trator e a máquina contra o arranque e o enrolamento involuntário antes de trabalhar na máquina para limpar, efetuar a manutenção ou reparações; para o efeito, consultar página na página nº 72.

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



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.



Perigo

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

- braços da máquina abertos
- a máquina baixada por completo
- o travão de estacionamento do trator puxado
- o motor do trator desligado
- a chave de ignição retirada.



Leia e observe o capítulo "Limpeza, manutenção e reparação", na página nº 33 antes de começar os trabalhos de manutenção, reparação e limpeza.

Limpe minuciosamente a máquina antes de grandes períodos de imobilização.



PERIGO

Os trabalhos marcados com "oficina especializada" só podem ser efetuados por uma oficina especializada.

10.15 Limpar a máquina



PERIGO

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

Ao esvaziar o depósito de sementes e a separação ou ao eliminar a poeira do agente ácido de limpeza, por exemplo com ar comprimido, utilizar fato de proteção, máscara de proteção, óculos de proteção e luvas.



PERIGO

Antes de limpar, abrir ou fechar completamente a máquina.

Nunca limpar a máquina com os braços da máquina completamente fechados.



- Controle os tubos do travão, do ar e as tubagens hidráulicas com especial cuidado!
- Nunca trate os tubos do travão, de ar e as tubagens hidráulicas com gasolina, benzol, petróleo ou óleos minerais.
- Lubrifique a máquina após a limpeza, nomeadamente após a limpeza com um equipamento de limpeza a alta pressão / uma pistola de vapor ou produtos dissolventes de gordura.
- Observe as normas legais relativas ao manuseamento e eliminação de produtos de limpeza.



Observe impreterivelmente os seguintes pontos se utilizar um equipamento de limpeza a alta pressão/uma pistola de vapor para a limpeza:

- Não limpe componentes eléctricos.
- Não limpe componentes cromados.
- Nunca dirija o jato de limpeza do injetor de limpeza do equipamento de limpeza a alta pressão/da pistola de vapor diretamente para os locais de lubrificação, rolamentos, placa de identificação, sinais de aviso e películas adesivas.
- Mantenha sempre uma distância mínima dos injectores de 300 mm entre o injetor de limpeza do equipamento de limpeza a alta pressão e a pistola de vapor e a máquina.
- A pressão do equipamento de limpeza a alta pressão/da pistola de vapor regulada não pode exceder os 120 bar.
- Observe as normas de segurança no manuseamento de equipamentos de limpeza a alta pressão.
- Elimine todos os resíduos de adubo. Os resíduos de adubo endurecem e podem danificar os componentes rotativos na próxima utilização.

1. Esvazie a máquina
 - Depósito de sementes e caixa semeadora (consulte o capítulo "Esvaziar o depósito de sementes e a caixa semeadora", na página nº 177)
 - Depósito de reserva de adubo de 900 e 1100 litros (consulte o capítulo "Fig. 14", na página nº 37)
 - Depósito de reserva de adubo do depósito frontal (consulte o manual de instruções do depósito frontal).
2. Limpe a máquina com um jato de água, uma limpador de alta pressão ou com ar de pressão.

10.15.1 Limpar o rotor do ventilador de ar de sucção

O pó dos agentes de limpeza pode, uma vez aspirado pelo ventilador de ar de sucção, depositar-se em cima do ventilador e desequilibrar o ventilador. Isso pode destruir o ventilador. Limpe regularmente o rotor do ventilador de ar de sucção.

Limpar o rotor do ventilador de ar de sucção:

1. Retire a tampa de uma ligação de ar de sucção livre.
2. Puxe o travão de mão do trator.
3. Ligue o ventilador de ar de sucção (consulte o capítulo "Rotação do ventilador", na página nº 130).
4. Coloque os óculos de proteção.
5. Conduza um jato de água para dentro da ligação de sucção livre e remova as incrustações do ventilador em funcionamento.



PERIGO

Água é ejetada na limpeza da saída do ventilador.

Use óculos de proteção.



PERIGO

Não meter as mãos na ligação de sucção aberta.

Não colocar a lança do limpador de alta pressão para dentro da abertura da ligação de sucção.

10.15.2 Limpar o sem-fim de enchimento de adubo



PERIGO

A limpeza e a manutenção do sem-fim de enchimento de adubo só podem ser efetuadas com o motor do trator desligado e com a chave de ignição retirada.

1. Solte as porcas (Fig. 267/1).
2. Coloque um recipiente coletor adequado por baixo do tubo transportador.
3. Remova a tampa (Fig. 267/2).

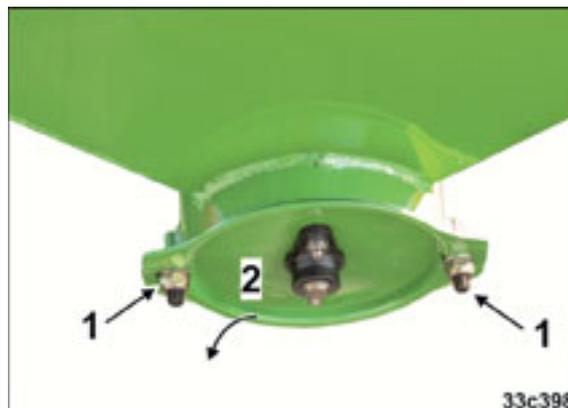


Fig. 267

4. Sacuda os restos de adubo do tubo transportador.



Fig. 268

5. Para uma limpeza intensa, limpe bem o sem-fim de enchimento de adubo com um jato de água.
 - 5.1 Desaparafuse a tampa de montagem (Fig. 269/1),
 - 5.2 Limpe o sem-fim de enchimento de adubo com um jato de água,
 - 5.3 Feche o sem-fim de enchimento de adubo na ordem inversa.



Fig. 269

10.15.3 Limpar o depósito de adubo



PERIGO

A limpeza e a manutenção do depósito de adubo só podem ser efetuadas com o motor do trator desligado e com a chave de ignição retirada.



Verifique antes de começar com os trabalhos de limpeza se o computador de bordo está desligado.

A escora (Fig. 270/1) serve para montar a lona giratória de cobertura do depósito de reserva de adubo.

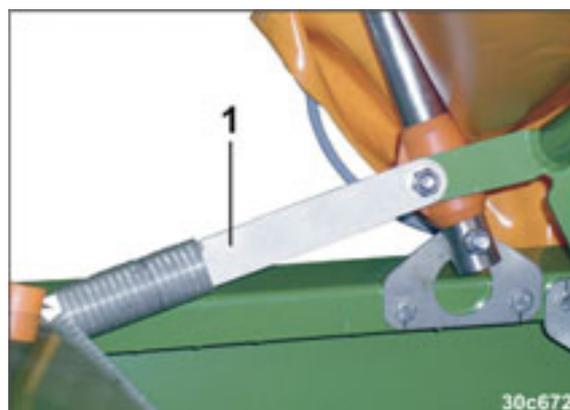


Fig. 270

Para eliminar impurezas por baixo das peneiras de proteção, proceda da seguinte maneira:

1. Remova a ferramenta de desbloqueio (Fig. 271/1) da posição de estacionamento (Fig. 271/2).

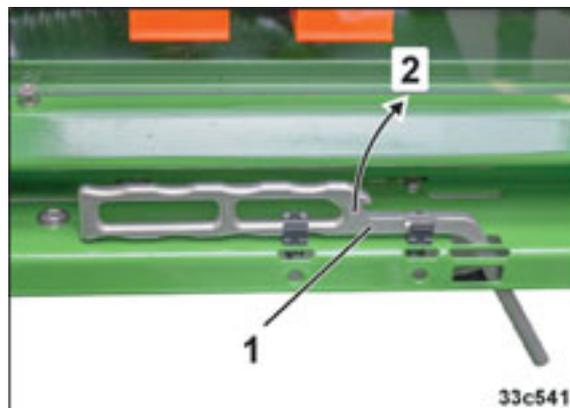


Fig. 271

2. Coloque a ferramenta de desbloqueio no trinque de fecho (Fig. 272/1)
3. Desbloqueie o trinque de fecho (Fig. 272/2)
4. Abra a peneira de proteção para cima (Fig. 272/3)

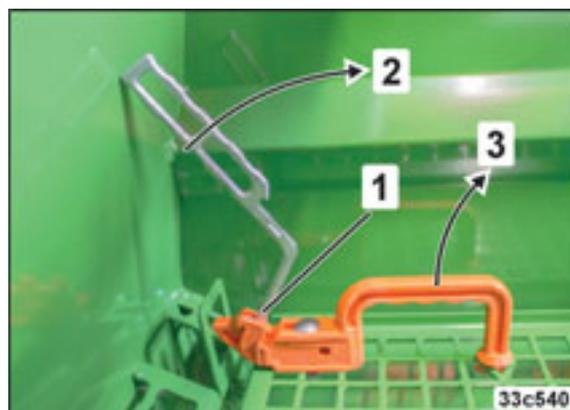


Fig. 272

Avarias

Para eliminar impurezas por baixo do doseador, proceda da seguinte maneira:

- (1) Solte a porca (Fig. 273/1).
- (2) Move a tampa (Fig. 273/2) para o lado

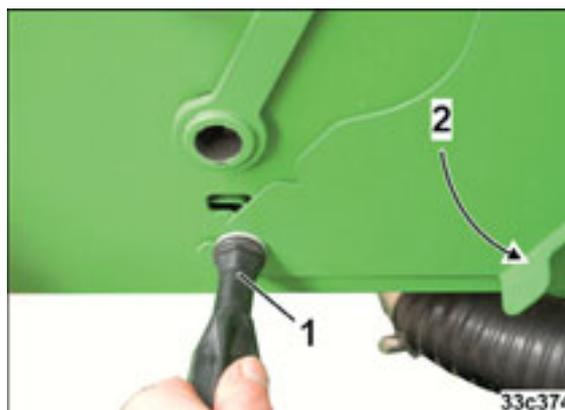


Fig. 273

- (3) Retire a proteção do punho (Fig. 274/1)
- (4) Retire o recipiente coletor (Fig. 274/2)

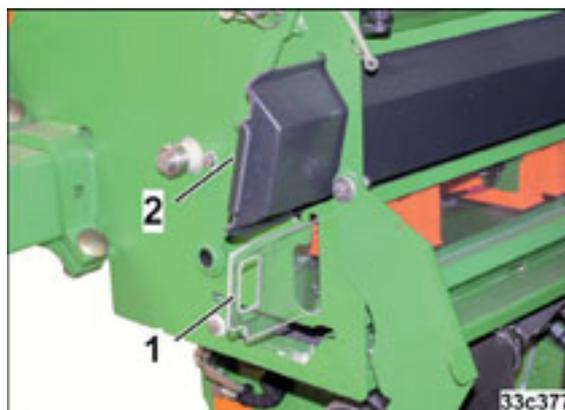


Fig. 274

- (5) Gire a proteção do punho (Fig. 275/1) para baixo
- (6) Para uma limpeza intensa, limpe bem o trilho da tremonha com um jato de água (Fig. 276).
- (7) A montagem faz-se pela ordem inversa.



Observe: O punho do primeiro recipiente coletor deve engatar no segundo recipiente coletor.



Fig. 275



Fig. 276

10.15.4 Parar a máquina durante um longo tempo



Elimine todos os resíduos de adubo. Os resíduos de adubo endurecem e podem entupir os tubos transportadores.

1. Limpe e seque bem a relha distribuidora de adubo.
2. Proteja os discos de corte contra a oxidação com um produto anticorrosivo compatível com o meio ambiente.



Fig. 277

3. Para evitar acumulações de humidade, desbloqueie a mangueira (2) fixa com uma chaveta (Fig. 277/1) e coloque-a no chão (Fig. 278/1).



Fig. 278

4. Para evitar deformações permanentes dos rolos de pressão, coloque estes na posição de estacionamento:
 - 4.1 Solte a chaveta
 - 4.2 Coloque o suporte dos rolos de pressão intermédios na posição de estacionamento (Fig. 279/1)
 - 4.3 Fixe o suporte do rolo de pressão intermédio com a chaveta



Fig. 279

10.16 Norma de lubrificação



PERIGO

Desligue o eixo de tomada de força do trator, puxe o travão de estacionamento do trator, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.



Lubrifique a máquina de acordo com as indicações do fabricante.

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

Os pontos de lubrificação na máquina estão identificados com a película (Fig. 280).

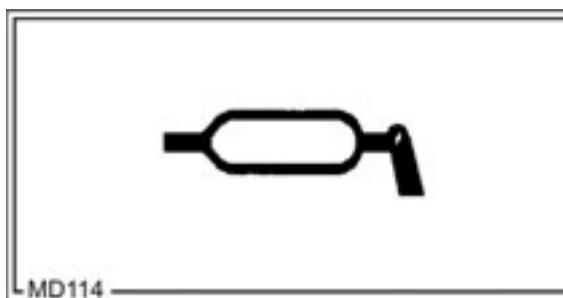


Fig. 280

10.16.1 Lubrificantes



Para trabalhos de manutenção, utilize um lubrificante multiusos saponificado a lítio com aditivos EP.



Nas primeiras horas de funcionamento a massa lubrificante excessiva é pressionada para fora e no rolamento forma-se um ligeiro filme de óleo.

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

10.16.1.1 Pontos de lubrificação no veio de transmissão

Mediante o plano de manutenção (Fig. 281)

- lubrifique todos os veios de transmissão
- lubrifique os tubos de proteção e os tubos com perfil.

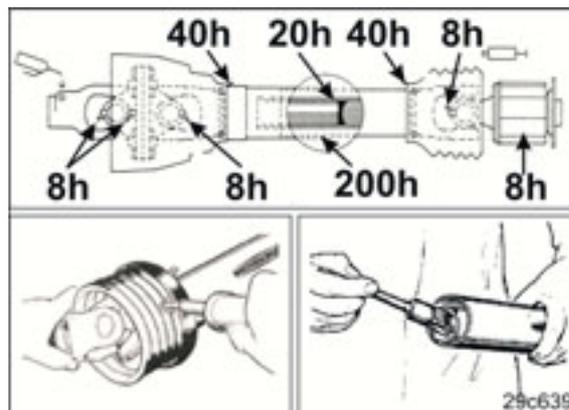


Fig. 281

10.16.2 Pontos de lubrificação na máquina

Figura	Modelo	Componente	Número de bocais de lubrificação	Intervalo de lubrificação
Fig. 282/1	ED 3000 ED 4500 ED 4500-2	Mancal de flange	4	50 h
Fig. 283/1	ED 4500-2 ED 6000-2	Braço	8	50 h
Fig. 283/1		Cilindro hidráulico	2	50 h
Fig. 284/1		Cilindro hidráulico	2	50 h
Fig. 284/2		Braço	2	50 h
Fig. 285/1	ED 3000 ED 4500 ED 6000	Riscador	2	50 h
Fig. 286/1	ED 6000-2	Mancal de flange	2	50 h
Fig. 287/1	com elemento Contour	Rolo transportador	máx. 16	50 h
Fig. 288/1	com acionamento hidráulico de separação	Sensor de rotação	1	50 h



Fig. 282



Fig. 283

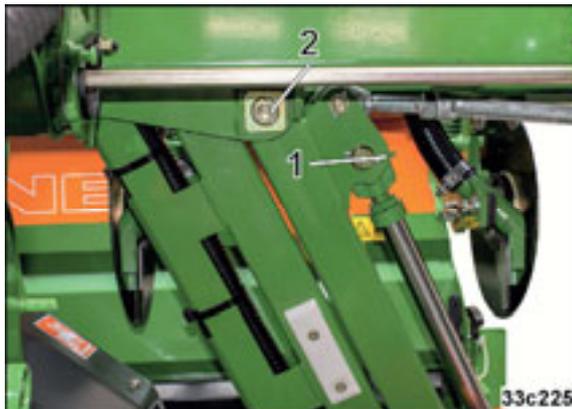


Fig. 284



Fig. 285

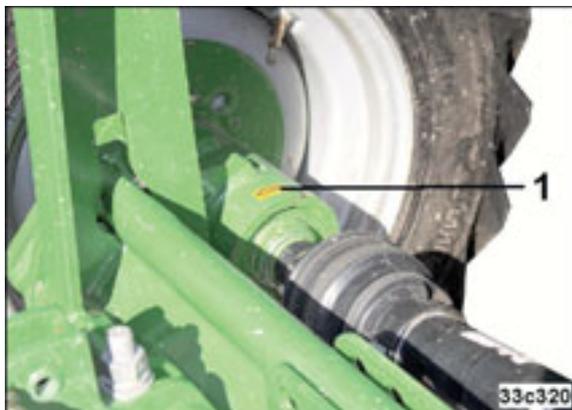


Fig. 286

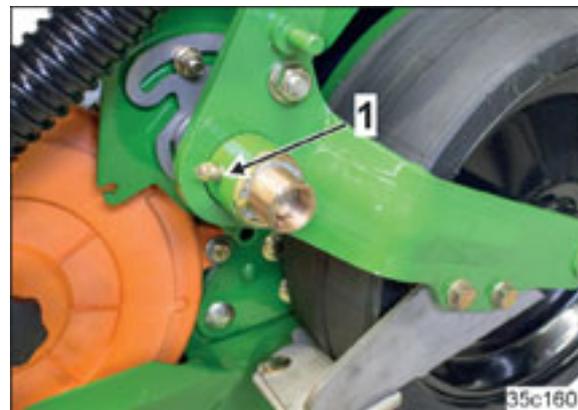


Fig. 287

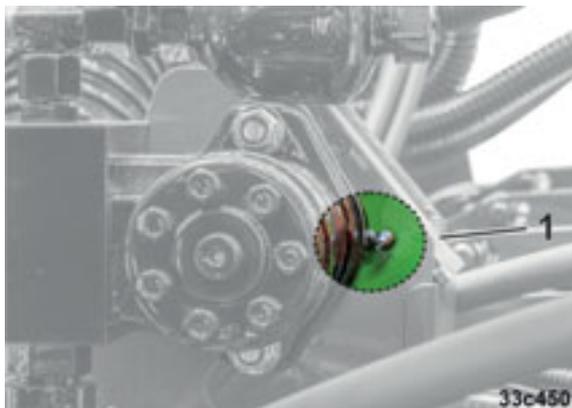


Fig. 288

10.17 Plano de manutenção e conservação – visão geral

	<ul style="list-style-type: none"> • Realize os intervalos de manutenção após a primeira data alcançada. • Têm prioridade os intervalos de tempo, as quilometragens percorridas ou os intervalos de manutenção da documentação do outro fabricante eventualmente fornecida. • Intervalos de manutenção do depósito frontal, consulte o manual de instruções do depósito frontal.
---	---

Antes de cada colocação em funcionamento

1. Verifique as mangueiras / tubos e elementos de junção em relação a deficiências visíveis / uniões com fugas.
2. Elimine os pontos de fricção nas mangueiras e tubos.
3. Substitua imediatamente mangueiras e tubos gastos ou danificados.
4. Repare imediatamente uniões com fugas.

Antes da colocação em funcionamento

Componente	Trabalho de manutenção	Consulte o capítulo	Oficina especializada
Rodas	Verificar a pressão dos pneus.	Cap. 10.19	
Sistema hidráulico	Verificar e manter as tubagens hidráulicas. O operador deverá efetuar um protocolo da inspeção.	Cap. 10.22	X
Acionamento	Verificar o nível de óleo na engrenagem de ajuste (depósito de reserva de adubo de 900 e 1100 l).	Cap. 10.20	

Após as primeiras 10 horas de funcionamento

Componente	Trabalho de manutenção	Consulte o capítulo	Oficina especializada
Rodas	Verificar o binário de aperto dos parafusos da roda	Cap. 10.18	X
Sistema hidráulico	Verificar e manter as tubagens hidráulicas. O operador deverá efetuar um protocolo da inspeção.	Cap. 10.22	X
Acionamento	Verificar as correias trapezoidais na engrenagem	Cap. 10.23	X
	Manutenção do corrente de rolos	Cap. 10.24	X
Ferramentas	Verificar a fixação correta das porcas de fixação dos elementos semeadores	Cap. 7.1	
	Verificar a fixação correta das porcas de fixação das relhas distribuidoras de adubo	Cap. 7.14	

Avarias

Diariamente depois do fim do trabalho

Componente	Trabalho de manutenção	Consulte o capítulo	Oficina especializada
Rodas	Limpeza	Cap. 10.15	

Semanalmente, o mais tardar, a cada 50 horas de funcionamento

Sistema hidráulico	Verificar e manter as tubagens hidráulicas. O operador deverá efetuar um protocolo da inspeção.	Cap. 10.22	X
Acionamento	Manutenção do corrente de rolos	Cap. 10.24	

A cada 2 semanas, o mais tardar, a cada 100 horas de funcionamento

Rodas	Verificar a pressão dos pneus.	Cap. 10.19	
Rodas do chassis	Verificar os pneus quanto a danos, por exemplo, fissuras	Cap. 10.19	
Acionamento	Verificar o nível de óleo na engrenagem de ajuste depósito de adubo de 900 e 1100 l	Cap. 10.20	
Ferramentas	Verificar/substituir as pontas de relhas	Cap. 10.27	
	Verificar/substituir as pontas de relhas do adubo de arraste	Cap. 10.29	

A cada 3 meses, a cada 200 horas de funcionamento

Timão, elementos de ligação	<ul style="list-style-type: none"> Controlo visual profundo Controlar a união roscado da lança Verificar a travessa de tração e o rolamento da travessa de tração quanto a desgaste 		X
-----------------------------	--	--	---

A cada 6 meses, antes da época

Sistema hidráulico	Verificar e manter as tubagens hidráulicas. O operador deverá efetuar um protocolo da inspeção.	Cap. 10.22	X
--------------------	---	------------	---

A cada 6 meses, após a época

Quadro	Verificar as correias trapezoidais na engrenagem	Cap. 10.23	X
Ferramentas	Verificar os elementos semeadores	Cap. 10.26	
Acionamento	Limpeza do ventilador	Cap. 10.15.1	

10.18 Binários de aperto dos parafusos da roda

Pneumáticos	Binários de aperto dos parafusos da roda
Pneumáticos 10.0/75-15	350 Nm
Pneumáticos 31 x 15,5/15 (Terra)	350 Nm

Fig. 289

10.19 Pressão dos pneus

Pneumáticos	Pressão dos pneus
Pneumáticos 10.0/75-15	2,5 bar
Pneumáticos 31 x 15,5/15 (Terra)	2,5 bar

Fig. 290

10.20 Binários de aperto do sensor de radar

Sensor de radar	Binário de aperto
Fig. 291/1	5,4 - 7,3 Nm
Fig. 291/2	3,0 - 3,5 Nm

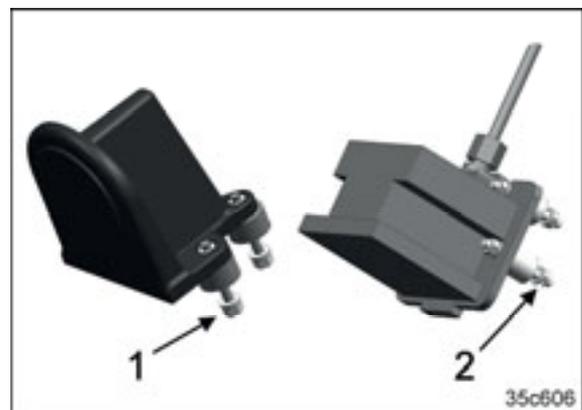


Fig. 291

10.21 Verificar o nível de óleo na engrenagem de ajuste (depósito de adubo de 900 e 1100 l)

Verificar o nível de óleo na engrenagem de ajuste:

1. Pousar a máquina sobre uma superfície horizontal.
 2. Controlar o nível de óleo.
- O nível de óleo deve estar visível no visor (Fig. 292/1).
3. O tubo de enchimento de óleo (Fig. 292/2) serve para reabastecer óleo para a engrenagem
- Uma mudança de óleo não é necessária.

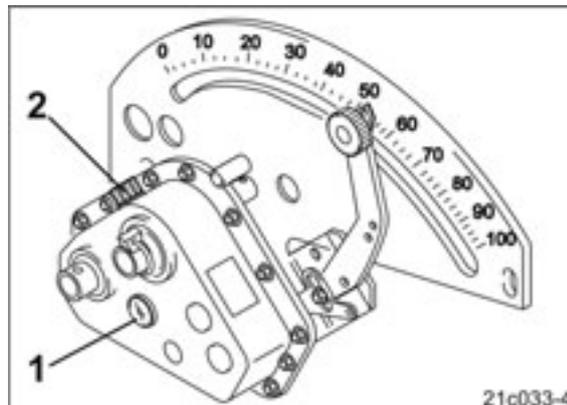


Fig. 292

Quantidade total de enchimento:	0,9 litros
Óleo engrenagens (à escolha):	Wintershall Wintal UG22 WTL-HM (do lado da fábrica)
	Fuchs Renolin MR5 VG22

Fig. 293

10.22 Sistema hidráulico



ADVERTÊNCIA

Perigo de infecção 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 infecção!



- 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!
- Assegure-se quanto à ligação 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, os tubos flexíveis 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 tubos flexíveis e tubos flexíveis 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!

10.22.1 Identificação da tubagem hidráulica

A identificação do equipamento fornece as seguintes informações:

Fig. 294/...

- (1) Identificação do fabricante da tubagem hidráulica (A1HF)
- (2) Data de fabricação da tubagem hidráulica (08/02 = ano / mês = fevereiro de 2008)
- (3) Pressão de serviço máxima admissível (210 BAR).

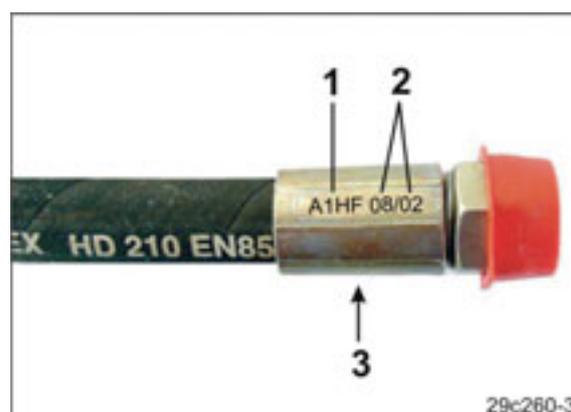


Fig. 294

10.22.2 Intervalos de manutenção

Após as primeiras 10 horas de funcionamento e, em seguida, cada 50 horas de funcionamento

1. Verificar todos os componentes do sistema hidráulico quanto a densidade.
2. Reapertar eventualmente todas as uniões roscadas.

Antes de cada colocação em funcionamento

1. Controlar as tubagens hidráulicas quanto a defeitos visíveis.
2. Eliminar os pontos de fricção nas tubagens hidráulicas e tubos.
3. Substituir imediatamente as tubagens hidráulicas desgastadas ou danificadas.

10.22.3 Controlo do filtro de óleo hidráulico

Fig. 295/...

1. Filtro de óleo hidráulico (caixa de comando)
 2. Filtro de óleo hidráulico (acionamento de separação)
 3. Indicadores de contaminação
- Verde: filtro funcional
 - Vermelho: substituir o filtro



Fig. 295

	<p>CUIDADO</p> <p>Despressurizar antes o sistema hidráulico.</p>
---	--

Para desmontar o filtro, desenroscar a tampa do filtro e retirar o filtro.

Após a substituição do filtro de óleo, voltar a pressionar o indicador de sujidade para dentro.

→ Voltar a estar visível o anel verde

10.22.4 Critérios de inspeção para tubagens hidráulicas



Observe os seguintes critérios de inspeção para a sua própria segurança!

Substitua as tubagens hidráulicas 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 do tubo flexível 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 do tubo flexível 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 "2008", a duração de utilização termina em Fevereiro de 2014. Para o efeito, consultar "Identificação de tubagens hidráulicas".

10.22.5 Montagem e desmontagem de tubagens hidráulicas



Ao montar e desmontar tubos hidráulicos, observe absolutamente as seguintes indicações:

- Utilize apenas tubagens hidráulica originais AMAZONE!
- Por regra, preste atenção à limpeza.
- Por norma, deve montar as tubagens 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 os tubos 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 determinados. Evite aí suportes do tubo onde impedem o movimento natural e a variação longitudinal da tubagem.
- É proibido repintar as tubagens hidráulicas!

10.23 Verificar as correias trapezoidais na engrenagem (oficina especializada)

Verificar as correias trapezoidais na engrenagem (oficina especializada):

1. Substitua as correias dentadas (Fig. 296/1) em caso de
 - o danificação
 - o desfiados
 - o fissuras transversais
 - o rotura de nervuras.

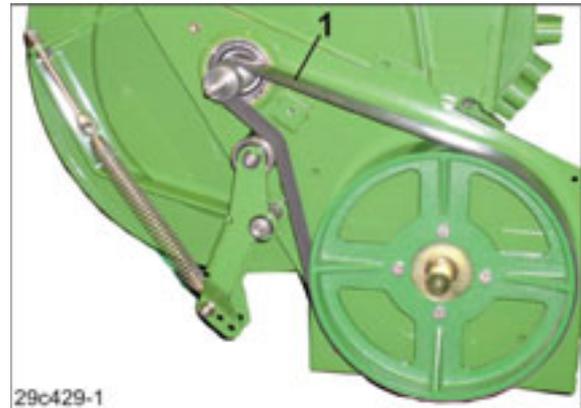


Fig. 296

Verifique o ajuste do dispositivo de tensão (Fig. 297/1).

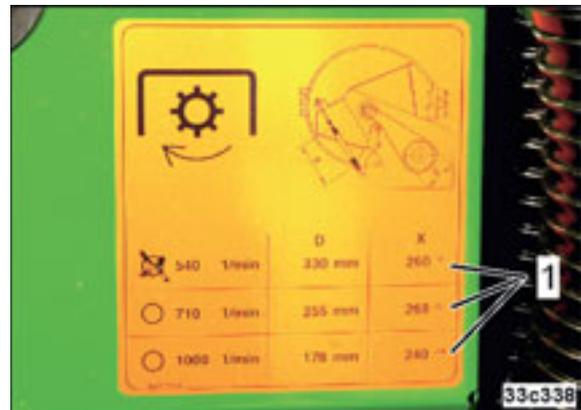


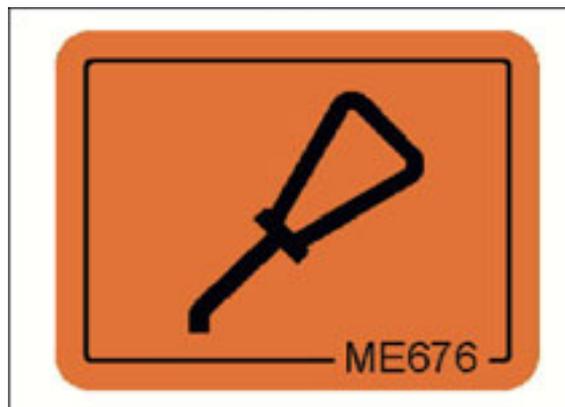
Fig. 297

10.24 Corrente do rolo e das rodas de correntes

Os pontos de lubrificação da corrente de rolos na máquina estão identificados com a película.

Todas as correntes dos rolos após a época

1. limpar (incluindo as rodas das correntes e o tensor das correntes).
2. Verifique o estado.



Respeite na lubrificação das correntes os pontos seguintes:

- Lubrificação das correntes nas articulações, principalmente na área onde é efectuada a viragem.
- Nenhuma lubrificação adicional externa com lubrificante duro porque as articulações estão vedadas contra pós-lubrificação e se depositam em demasia partículas de sujidade na corrente.
- Se possível, relaxe a corrente durante a lubrificação e mova-a nas articulações.
- Lubrifique com dosagem, não deixar pingar o lubrificante em grandes quantidades da corrente.
- Limpeza da corrente suja com gasóleo, petróleo, essência de petróleo utilizando uma escova.
- Utilize para a pós-lubrificação óleos de líquido fino (SAE10 ou SAE15).
- Não utilize nenhum aparelho de limpeza a alta pressão.

10.25 Verificar o eliminador de sulcos

Os eliminadores de sulcos do trator estão submetidos a um desgaste natural.

Para evitar danos ou desgaste nos porta-ferramentas, as ferramentas podem apresentar um desgaste de, no máximo 50 mm, medido a partir da ponta da relha (Fig. 298/1).

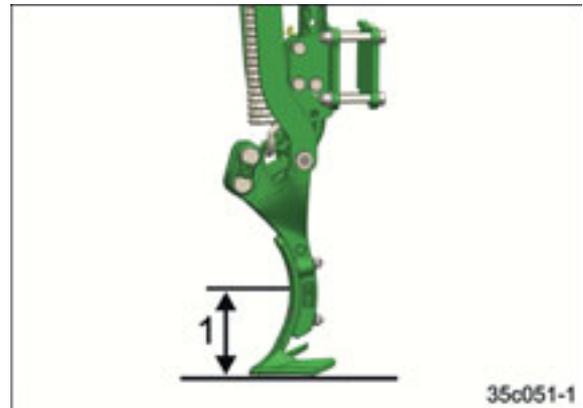


Fig. 298

Substitua a tempo a relha:

1. Soltar as porcas (Fig. 299/2).
2. Substitua as pontas das relhas do eliminador de sulcos (Fig. 299/1)
3. Aperte as porcas (Fig. 299/1)



Fig. 299

10.25.1 Mudar a relha (oficina especializada)



CUIDADO

As relhas são compostas de material reforçado. Se na montagem ou desmontagem utilizar um martelo, podem quebrar principalmente as pontas e provocar graves ferimentos!



CUIDADO

Tenha muito cuidado ao mudar a relha! Evitar que os parafusos também rodem no quadrado.

perigo de ferimento devido a rebarbas afiadas!

Avarias

1. Soltar as porcas de fixação (Fig. 300/1).
2. Substituir relhas gastas ou adaptar as relhas às condições de utilização.
3. Apertar as porcas de fixação (Fig. 300/1).

Observar na mudança de relhas:

- Montar as relhas sem qualquer folga paralelamente ao porta-ferramentas.
- Controlar após 5 horas de utilização a união roscada quanto à fixação.

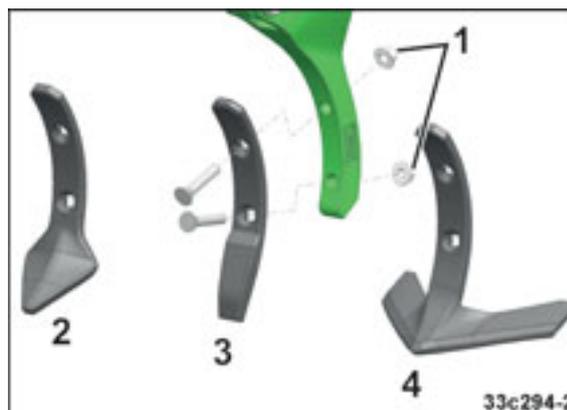


Fig. 300



A necessidade de força de tração depende da ferramenta utilizada.

Ferramenta	Necessidade em força de tração
Relha de asa (Fig. 300/4)	grande
Relha coração (Fig. 300/2)	↓
Relha estreita (Fig. 300/3)	pequena

Fig. 301

10.25.2 Substituir as molas de tração da proteção contra sobrecarga (trabalho de oficina)



CUIDADO

Como proteção contra sobrecarga servem molas de tração que estão sob elevada pretensão. Utilize imperativamente dispositivos adequados para a montagem e a desmontagem da mola de tração.

Caso contrário, existe perigo de ferimentos!



Mais informações no serviço de atendimento ao cliente / revendedor.

10.26 Verificar os elementos semeadores

Verifique as seguintes peças funcionais quanto a danificações e, se necessário, substitua-as:

1. Disco separador (Fig. 302/1)
2. Perfil de junta de borracha PE (Fig. 302/2)
3. Tampa de sucção com almofada de sucção (Fig. 302/3)

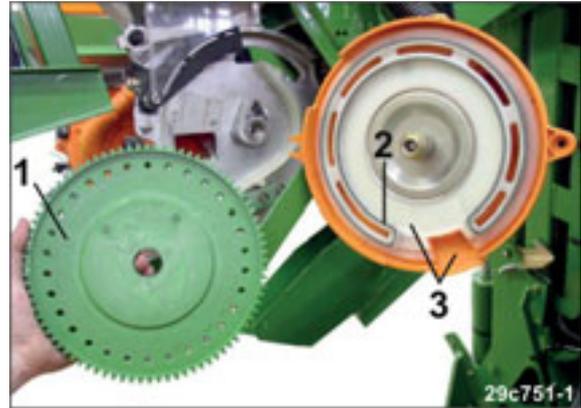


Fig. 302

4. Junta da caixa semeadora (Fig. 303/1).
5. Ponta do extrator (Fig. 303/2).



Fig. 303

10.27 Verificar as pontas de relhas

As pontas de relhas formam os sulcos e estão submetidos a um desgaste natural.

Substituir as pontas de relhas:

1. Levante a máquina e proteja-a com calços adequados.
2. Desligue o eixo de tomada de força do trator, puxe o travão de estacionamento do trator, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
3. Solte as porcas (Fig. 304/2) e gire a relha (Fig. 304/1) para baixo.

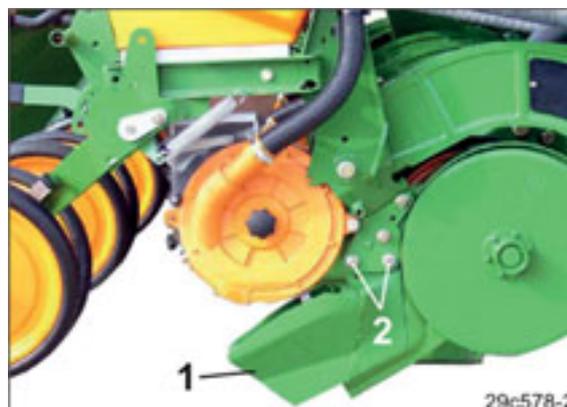


Fig. 304

Ponta de relha Classic:

4. Solte a porca (Fig. 305/2) e substitua a ponta de relha Classic (Fig. 305/1).

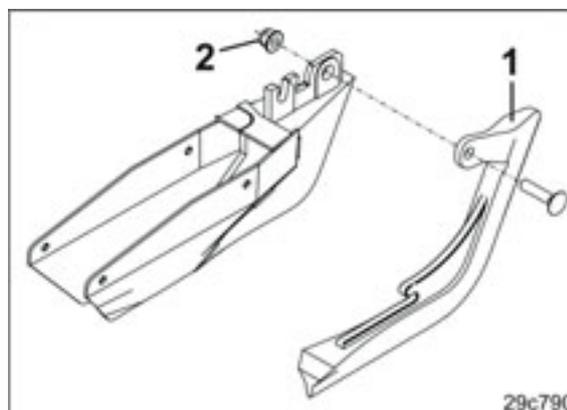


Fig. 305

Ponta de relha Contour (milho ou nabo):

4. Solte a porca (Fig. 306/2) e substitua a ponta de relha Contour (Fig. 306/1).

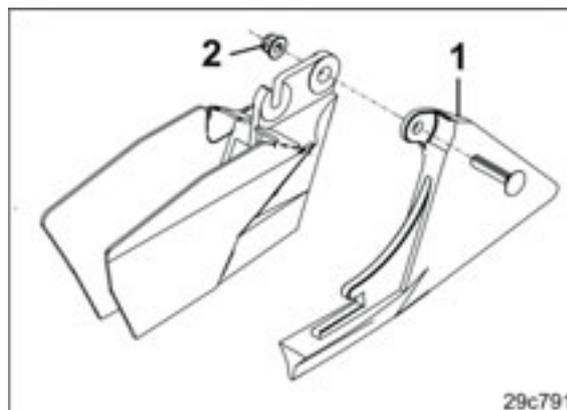


Fig. 306

10.28 Verificar os rolos transportadores



O rolo transportador está colocado no disco de corte.
 → Ao girar o rolo transportador, o disco de corte é acionado.

Colocar o rolo transportador no disco de corte:

1. Levante a máquina e proteja-a com calços adequados
2. Puxe o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição
3. Retire o pino de guia oco (Fig. 307/1) e, a distância entre o rolo transportador e o disco de corte pode ser:
 - 3.1 diminuída ao enroscar a porca de ajuste (Fig. 307/2)
 - 3.2 aumentada ao desenroscar a porca de ajuste (Fig. 307/2)
4. Fixe o ajuste do pino de guia oco (Fig. 307/1)

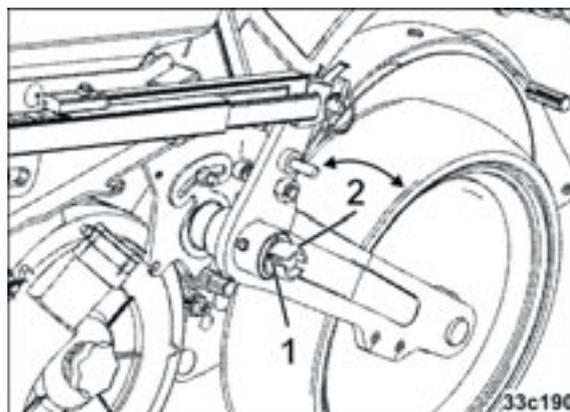


Fig. 307

10.29 Verificar a ponta da relha distribuidora de adubo

As pontas de relhas formam os sulcos e estão submetidos a um desgaste natural.

Substituir as pontas de relhas do adubo:

1. Levante a máquina e proteja-a com calços adequados.
2. Puxe o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
3. Solte a porca (Fig. 308/2) e substitua a ponta da relha (Fig. 308/1).

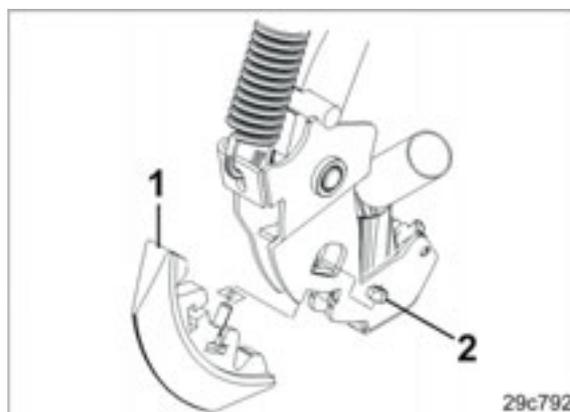


Fig. 308

10.30 Verificar o disco de semeadora

Verificar/substituir o sulcador

Substitua o sulcador apenas até um diâmetro de disco de 370 mm.

1. Levante a máquina e proteja-a com calços adequados.
2. Puxe o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
3. Solte os parafusos da fixação do sulcador (Fig. 309/1).
4. Retire o sulcador (Fig. 309/2).
5. Fixe o novo sulcador com quatro parafusos.
6. Ajuste o sulcador (consulte o capítulo "Ajuste do sulcador", na página nº 155).

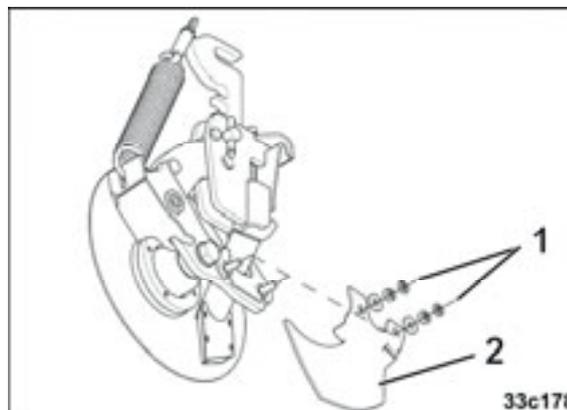


Fig. 309

Verificar/substituir o disco de corte

O diâmetro mínimo do disco é de 360 mm.

1. Levante a máquina e proteja-a com calços adequados.
2. Puxe o travão de mão, desligue o motor do trator e retire a chave da ignição.
3. Solte e desaparafuse os parafusos da fixação de discos (Fig. 310/1).
4. Retire o disco (Fig. 310/2).
5. Fixe o novo disco com os parafusos.

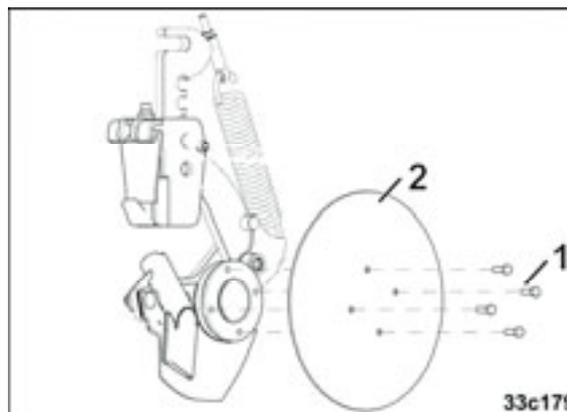


Fig. 310

10.30.1 Parafuso de segurança

Fig. 311/...

(1) Parafuso de segurança

Para evitar uma deformação do suporte de relha, aperte o parafuso de segurança com um binário de aperto máximo de 10Nm.

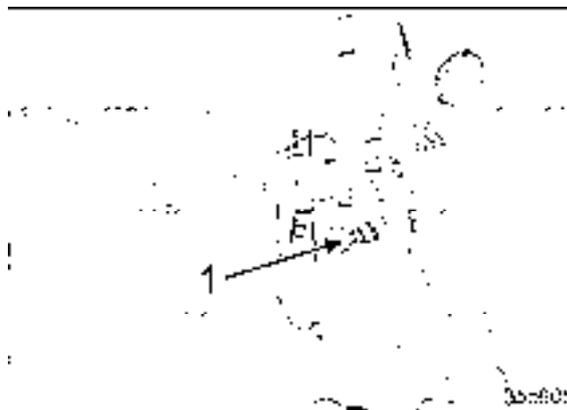


Fig. 311

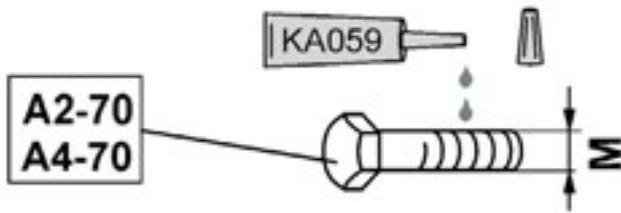
10.31 Binários de aperto dos parafusos



Binários de aperto dos parafusos da roda (consulte o capítulo "Binários de aperto dos parafusos da roda", na página nº 213).



Os valores de aperto indicados são valores de referência!

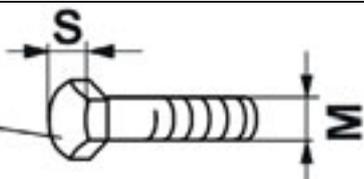


M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24
 Nm	2,3	4,6	7,9	19,3	39	66	106	162	232	326	247	314



A tabela indica os valores máximos admissíveis para as uniões roscadas com um valor de fricção de $\mu=0,12$ e não contém outros fatores de segurança. Os valores de aperto indicados servem apenas como valores de referência!

8.8
10.9
12.9



$\mu=0,12$

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

11 Esquemas hidráulicos

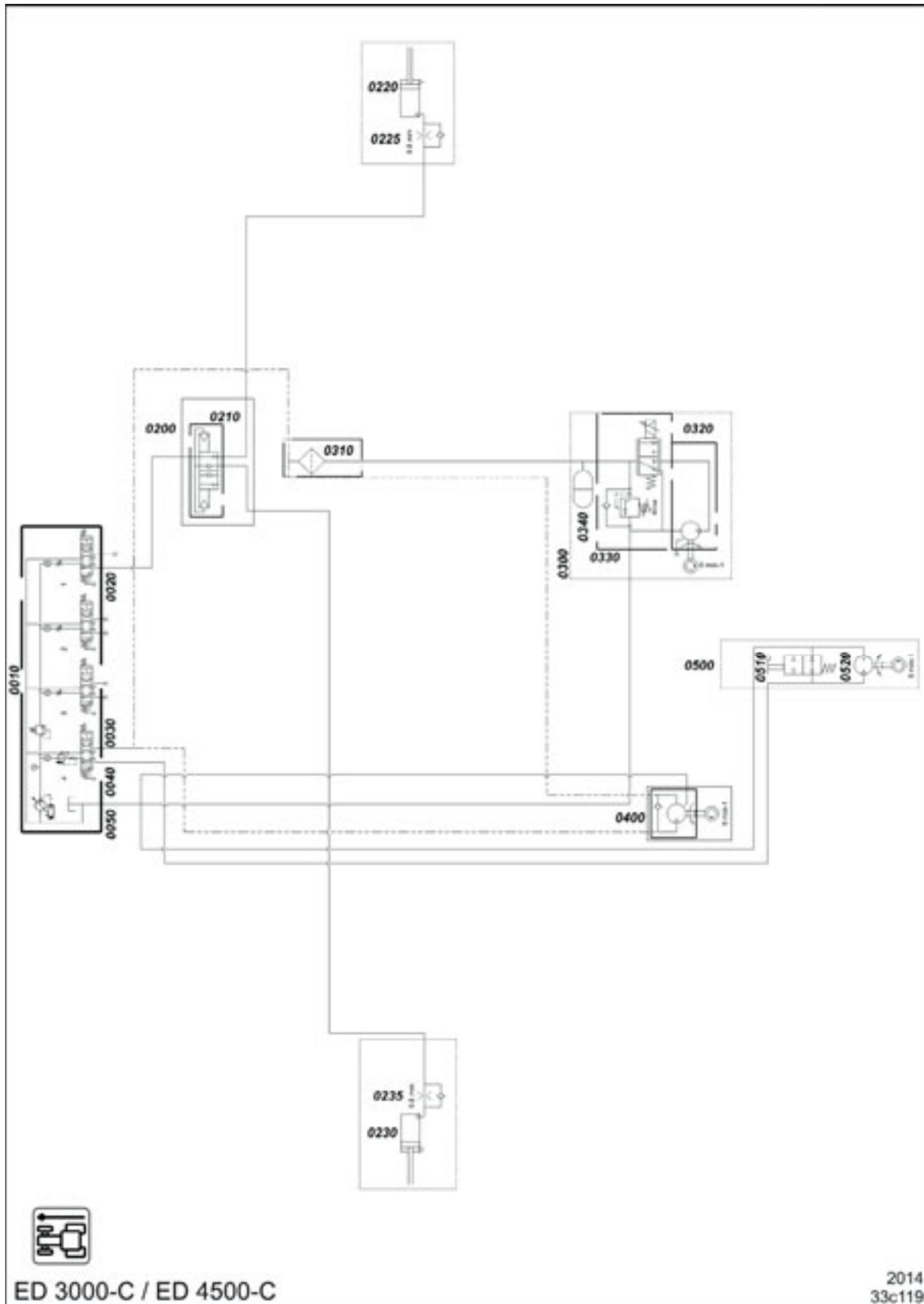


Fig. 312

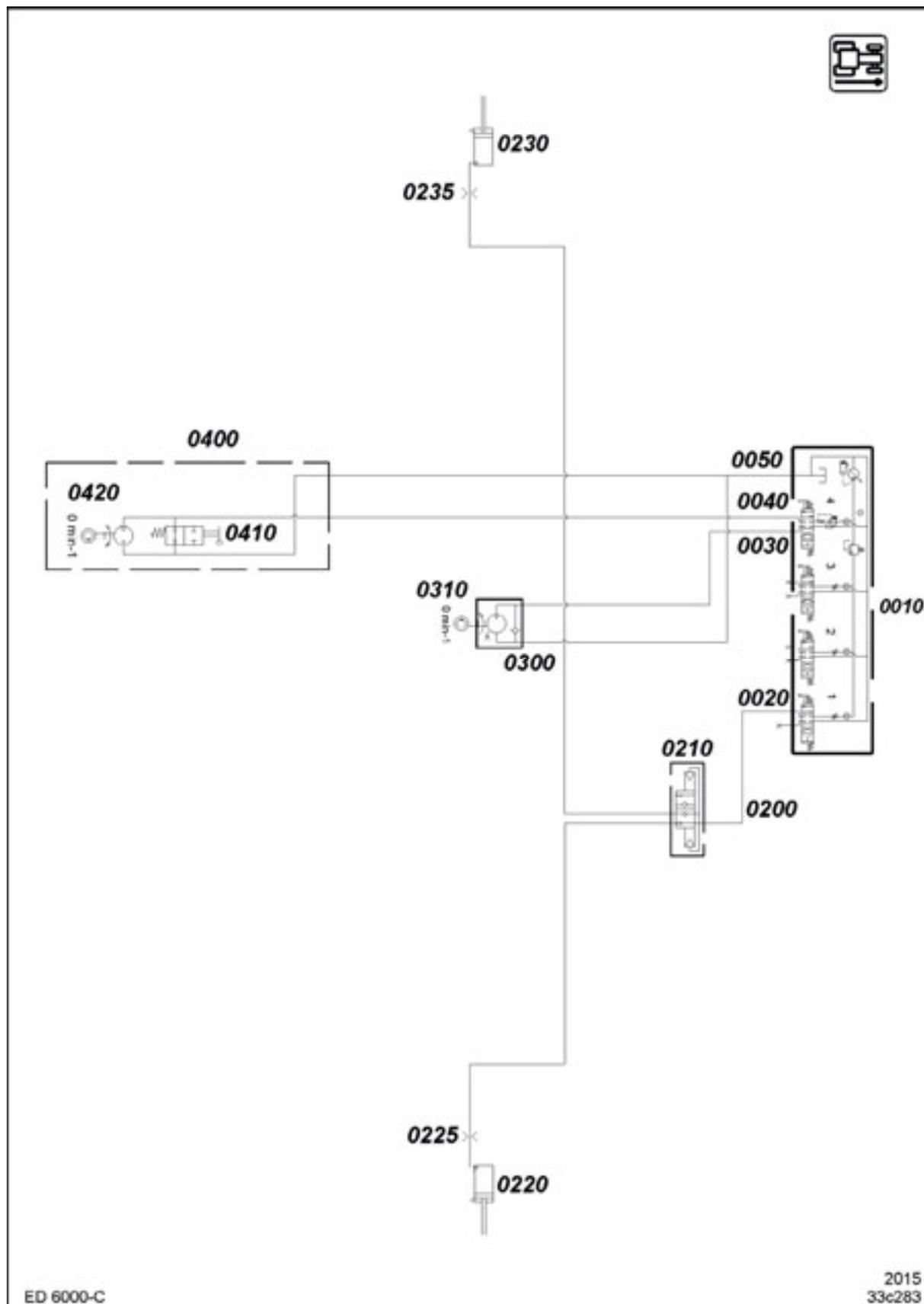
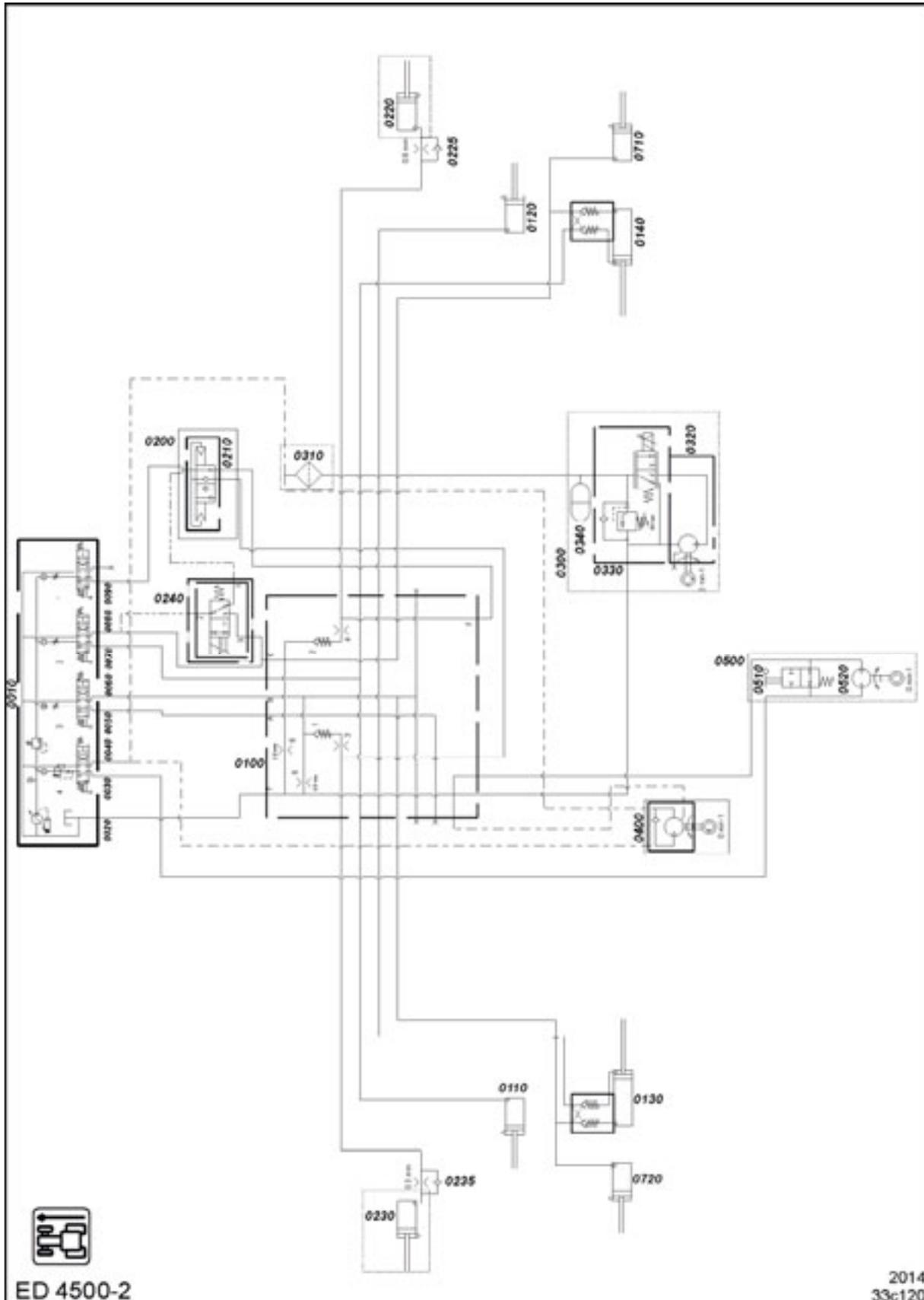


Fig. 313

11.2 ED 6000 [-C]

Fig. 313/...	Designação	Indica.
10	Sistema hidráulico do trator	
20	Identificação do punho n.º 1 - amarelo	
30	Identificação do punho n.º 1 - vermelho	
40	Identificação do punho n.º 1 - bege	
50	Identificação do punho n.º 2 - vermelho	
200	Riscador	Opção
210	Válvula de mudança do riscador	
220	Riscador direito	
225	Limitador do riscador direito	
230	Riscador esquerdo	
300	Acionamento do ventilador	Equipamento de seleção
310	Motor do acionamento do ventilador	
400	Sem-fim de enchimento de adubo	Opção
410	Troneira esférica da ligação do sem-fim	
420	Motor do sem-fim	



ED 4500-2

2014
33c120

Fig. 314

11.3 ED 4500-2 [-2C]

Fig. 314/...	Designação	Indicação
10	Sistema hidráulico do trator	
20	Identificação do punho n.º T - vermelho	
30	Identificação do punho n.º 1 - bege	
40	Identificação do punho n.º 1 - vermelho	
50	Identificação do punho n.º 1 - verde	
60	Identificação do punho n.º 2 - verde	
70	Identificação do punho n.º 1 - azul	
80	Identificação do punho n.º 2 - azul	
90	Identificação do punho n.º 1 - amarelo	
100	Caixa de comando	
110	Bloqueio de transporte esquerdo	
120	Bloqueio de transporte direito	
130	Braço esquerdo	
140	Braço direito	
200	Riscador	Opção
210	Válvula de mudança do riscador	
220	Riscador direito	
225	Limitador do riscador	
230	Riscador esquerdo	
235	Limitador do riscador	
240	Válvula de comutação do riscador/tampas direitas	Opção
300	Acionamento do veio intermédio	Equipamento de seleção
310	Filtro de pressão	
320	Motor hidráulico	
330	Válvula reguladora de corrente	
340	Acumulador de pressão	
400	Acionamento hidráulico do ventilador	
500	Sem-fim de enchimento de adubo	Opção
510	Troneira esférica da ligação do sem-fim	
520	Motor do sem-fim	
710	Bloqueio de trabalho direito	
720	Bloqueio de trabalho esquerdo	

Todas as indicações de posição em sentido de marcha

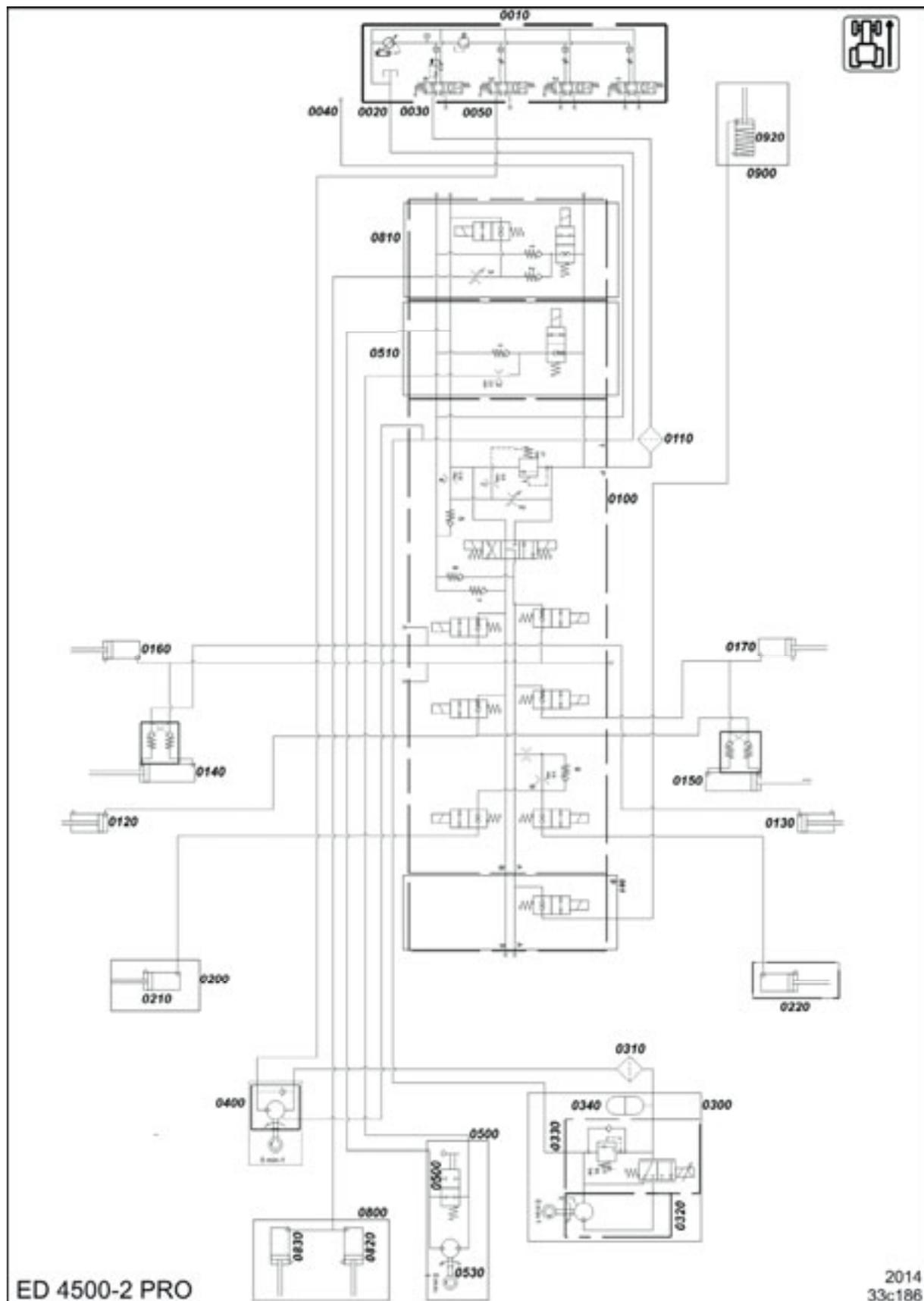


Fig. 315

11.4 ED 4500-2 [-2C] Ligação profissional

Fig. 315/...	Designação	Indicação
10	Sistema hidráulico do trator	
20	Identificação do punho n.º T - vermelho	
30	Identificação do punho n.º P - vermelho	
40	Identificação do punho n.º LS - vermelho	
50	Identificação do punho n.º 1 - vermelho	
100	Caixa de comando ED Profi	
110	Filtro de pressão	
120	Bloqueio de transporte esquerdo	
130	Bloqueio de transporte direito	
140	Braço esquerdo	
150	Braço direito	
160	Bloqueio de trabalho esquerdo	
170	Bloqueio de trabalho direito	
200	Riscador	Opção
210	Riscador esquerdo	
220	Riscador direito	
300	Acionamento do veio intermédio	Equipamento de seleção
310	Filtro de pressão	
320	Motor hidráulico	
330	Válvula reguladora de corrente	
340	Acumulador de pressão	
400	Acionamento hidráulico do ventilador	
500	Sem-fim de enchimento de adubo	Opção
510	Caixa de comando ED do sem-fim	
520	Troneira esférica da ligação do sem-fim	
530	Motor do sem-fim	
800	Marcação dos sulcos de marcha	Opção
810	Caixa de comando ED do sulco de marcha	
820	Marcação dos sulcos de marcha direita	
830	Marcação dos sulcos de marcha esquerda	
900	Elevação da roda de cauda	Opção
910	Caixa de comando ED da roda do solo	
920	Cilindro da elevação da roda do solo	

Todas as indicações de posição em sentido de marcha

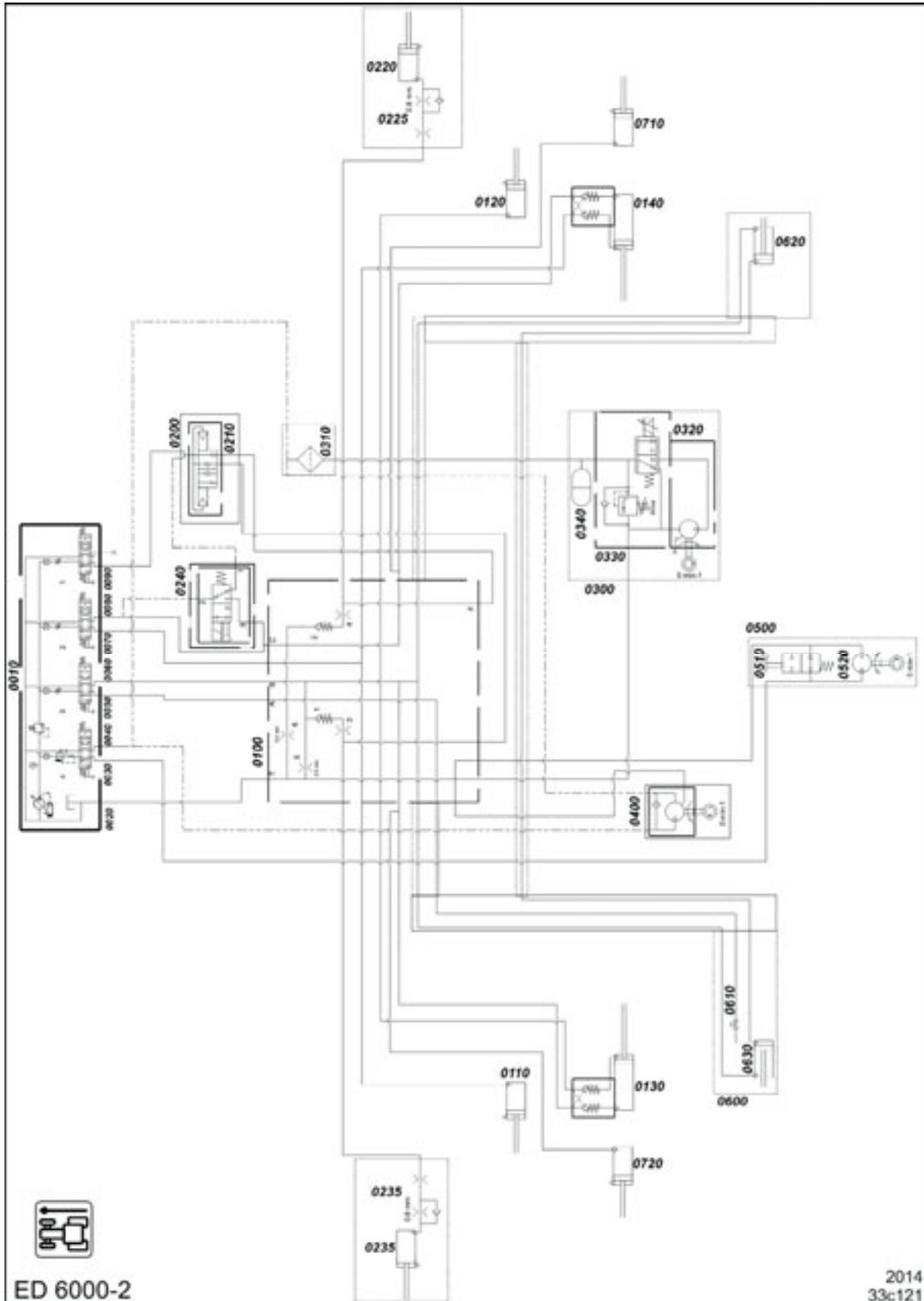


Fig. 316

11.5 ED 6000-2 [-2C/-2FC]

Fig. 316/...	Designação	Indicação
10	Sistema hidráulico do trator	
20	Identificação do punho n.º T - vermelho	
30	Identificação do punho n.º 1 - bege	
40	Identificação do punho n.º 1 - vermelho	
50	Identificação do punho n.º 1 - verde	
60	Identificação do punho n.º 2 - verde	
70	Identificação do punho n.º 1 - azul	
80	Identificação do punho n.º 2 - azul	
90	Identificação do punho n.º 1 - amarelo	
100	Caixa de comando	
110	Bloqueio de transporte esquerdo	
120	Bloqueio de transporte direito	
130	Braço esquerdo	
140	Braço direito	
200	Riscador	Opção
210	Válvula de mudança do riscador	
215	Bloqueio do riscador	
220	Riscador direito	
225	Limitador do riscador	
230	Riscador esquerdo	
235	Limitador do riscador	
240	Válvula de comutação do riscador/tampas direitas	Opção
300	Acionamento do veio intermédio	Equipamento de seleção
310	Filtro de pressão	
320	Motor hidráulico	
330	Válvula reguladora de corrente	
340	Acumulador de pressão	
400	Acionamento hidráulico do ventilador	
500	Sem-fim de enchimento de adubo	Opção
510	Troneira esférica da ligação do sem-fim	
520	Motor do sem-fim	
600	Ajuste da largura de via	Opção
610	Bloqueio da largura de via	
620	Largura de via direita	
630	Largura de via esquerda	
710	Bloqueio de trabalho esquerdo	
720	Bloqueio de trabalho direito	

Todas as indicações de posição em sentido de marcha

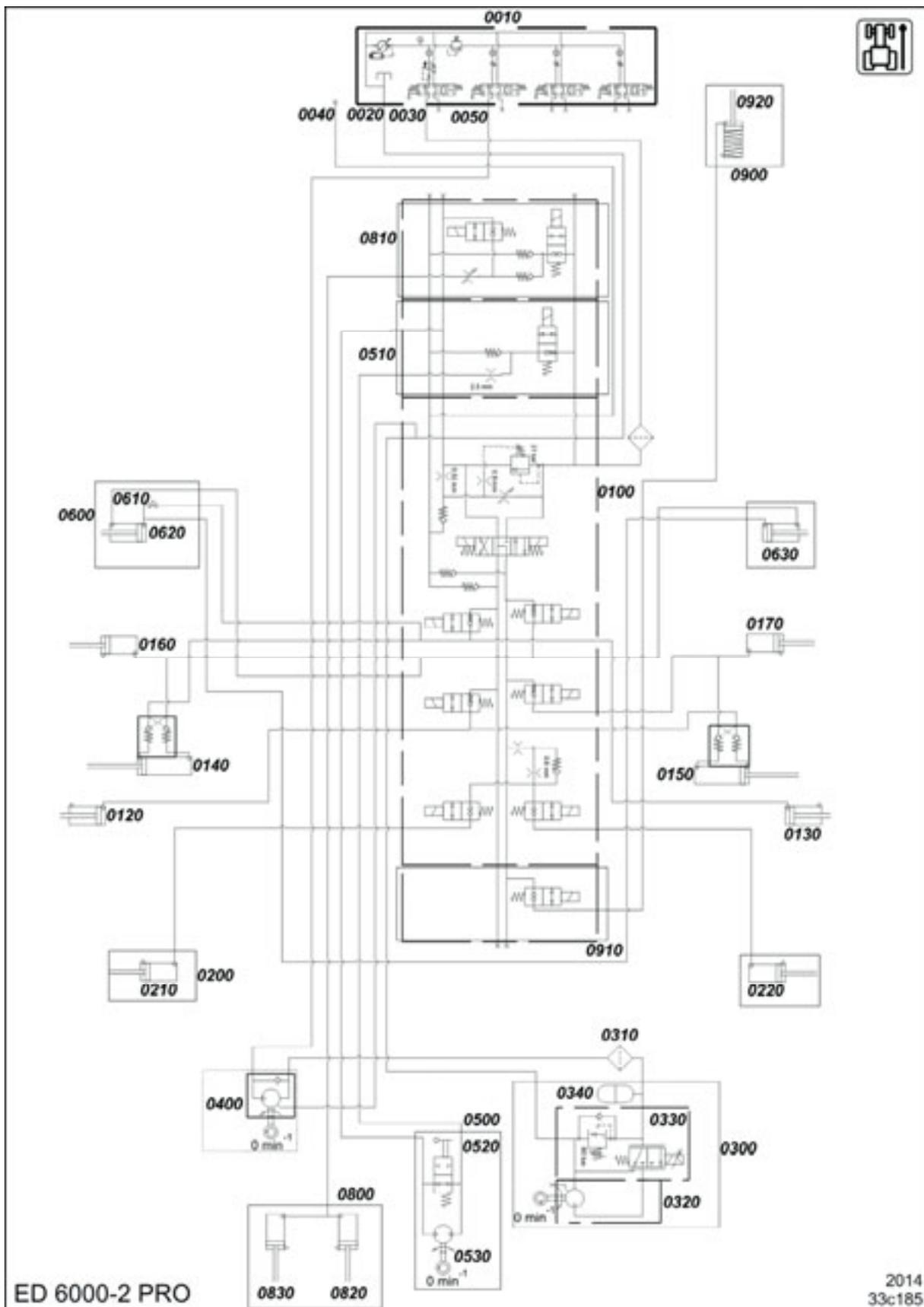


Fig. 317

11.6 ED 6000-2 [-2C/-2FC] Ligação profissional

Fig. 317/...	Designação	Indicação
10	Sistema hidráulico do trator	
20	Identificação do punho n.º T - vermelho	
30	Identificação do punho n.º P - vermelho	
40	Identificação do punho n.º LS - vermelho	
50	Identificação do punho n.º 1 - vermelho	
100	Caixa de comando ED Profi	
110	Filtro de pressão	
120	Bloqueio de transporte esquerdo	
130	Bloqueio de transporte direito	
140	Braço esquerdo	
150	Braço direito	
160	Bloqueio de trabalho esquerdo	
170	Bloqueio de trabalho direito	
200	Riscador	Opção
210	Riscador esquerdo	
220	Riscador direito	
300	Acionamento do veio intermédio	Equipamento de seleção
310	Filtro de pressão	
320	Motor hidráulico	
330	Válvula reguladora de corrente	
340	Acumulador de pressão	
400	Acionamento hidráulico do ventilador	
500	Sem-fim de enchimento de adubo	Opção
510	Caixa de comando ED do sem-fim	
520	Troneira esférica da ligação do sem-fim	
530	Motor do sem-fim	
600	Ajuste hidráulico da largura de via	Opção
610	Bloqueio da largura de via esquerdo	
620	Largura de via esquerda	
630	Largura de via direita	
800	Marcação dos sulcos de marcha	Opção
810	Caixa de comando ED do sulco de marcha	
820	Marcação dos sulcos de marcha direita	
830	Marcação dos sulcos de marcha esquerda	
900	Elevação da roda de cauda	Opção
910	Caixa de comando ED da roda do solo	
920	Cilindro da elevação da roda do solo	

Todas as indicações de posição em sentido de marcha



AMAZONEN-WERKE

H. DREYER GmbH & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.:

+ 49 (0) 5405 501-0

e-mail:

amazone@amazone.de

http://

www.amazone.de
