

Manual de instruções

AMAZONE

Catros+ 4002-2

Catros+ 5002-2

Catros+ 6002-2

Grade de discos compacta montada



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

MG3720
BAG0053.19 10.22
Printed in Germany

SmartLearning



pt



Não é

incómodo nem desnecessário ler o manual de instruções e de o respeitar, porque não basta de ouvir de outros e ver 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 objectivo 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 objectivo deste manual de instruções é de alcançar isso.

Leipzig-Plagwitz 1872. Rud. Sark.

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:

Catros

Ano de construção:

Peso base kg:

Peso total permitido kg:

Carga útil máxima kg:

Endereço do fabricante

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-mail: amazone@amazone.de

Encomenda de peças sobresselentes

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

Para encomendas dirija-se ao seu representante da AMAZONE.

Formalidades relativas ao manual de instruções

Número do documento: MG3720

Data de criação: 10.22

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2022

Reservados todos os direitos.

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



Prefácio

Prefácio

Estimado cliente,

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

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

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

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

No caso de eventuais dúvidas ou problemas, consulte este manual de instruções ou contacte o nosso representante de serviço no local.

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

Avaliação do utilizador

Estimado leitor,

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

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51

D-49202 Hasbergen

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

E-mail: amazone@amazone.de

1	Informações para o utilizador.....	7
1.1	Finalidade do documento.....	7
1.2	Indicações de locais no Manual de instruções.....	7
1.3	Representações utilizadas.....	7
2	Indicações de segurança gerais.....	8
2.1	Obrigações e responsabilidade.....	8
2.2	Apresentação de símbolos de segurança.....	10
2.3	Medidas organizacionais.....	11
2.4	Dispositivos de segurança e de protecção.....	11
2.5	Medidas de segurança informais.....	11
2.6	Formação das pessoas.....	12
2.7	Medidas de segurança no funcionamento normal.....	13
2.8	Perigos decorrentes de energia residual.....	13
2.9	Manutenção e reparação, conserto de avarias.....	13
2.10	Alterações construtivas.....	13
2.10.1	Peças sobresselentes e de desgaste, bem como produtos auxiliares.....	14
2.11	Limpeza e remoção.....	14
2.12	Posto de trabalho do utilizador.....	14
2.13	Avisos e outras indicações na máquina.....	15
2.13.1	Colocação dos avisos e outras indicações.....	15
2.14	Perigos em caso de não observação das indicações de segurança.....	22
2.15	Trabalhos em segurança.....	22
2.16	Indicações de segurança para o utilizador.....	23
2.16.1	Normas gerais de segurança e de prevenção de acidentes.....	23
2.16.2	Sistema hidráulico.....	26
2.16.3	Sistema eléctrico.....	27
2.16.4	Limpeza, manutenção e reparação.....	27
3	Carregar e descarregar.....	28
4	Descrição do produto.....	29
4.1	Visão geral – grupos construtivos.....	30
4.2	Linhas de alimentação entre o tractor e a máquina.....	30
4.3	Equipamento de circulação na estrada.....	31
4.4	Utilização de acordo com as disposições.....	32
4.5	Zona de perigo e locais de perigo.....	33
4.6	Placa de características.....	34
4.7	Dados técnicos.....	34
4.7.1	Carga útil.....	35
4.8	Categoria de fixação admissível.....	35
4.9	Equipamento necessário do tractor.....	36
4.10	Indicações relativas à produção de ruídos.....	36
5	Construção e funcionamento.....	37
5.1	Função.....	37
5.2	Uniões hidráulicas.....	38
5.2.1	Acoplar tubagens hidráulicas.....	39
5.2.2	Desacoplar as tubagens hidráulicas.....	39
5.3	Grade de discos de duas carreiras.....	40
5.4	Rolo.....	41
5.5	Quadro de montagem de três pontos.....	43
5.6	Quadro de adaptação, categoria 4 ou 5.....	44
5.7	Grade traseira (opcional).....	45
5.8	Pesos adicionais.....	46



5.9	Dispositivo semeador para culturas intercalares GreenDrill	47
5.10	Lubrificação central (opcional)	48
6	Colocação em funcionamento	50
6.1	Verificar se o tractor é adequado	51
6.1.1	Cálculo dos valores efectivos para o peso total do tractor, as cargas sobre os eixos do tractor e as capacidades de carga dos pneus, bem como o lastro mínimo necessário	51
6.2	Proteger o tractor / máquina contra um arranque involuntário e deslizamento involuntário	55
7	Acoplar e desacoplar a máquina	56
7.1	Acoplar a máquina	56
7.2	Desacoplar a máquina	58
8	Ajustes	59
8.1	Ajuste da profundidade de trabalho	59
8.1.1	Ajuste mecânico da profundidade de trabalho	60
8.1.2	Ajuste hidráulico da profundidade de trabalho (opção)	60
8.2	Deslocamento das carreias de discos	61
8.3	Profundidade de trabalho dos discos exteriores	62
8.4	Raspador	63
9	Transportes	64
9.1	Reconversão da posição de trabalho para a posição de transporte	65
10	Utilização da máquina	67
10.1	Reconversão da posição de transporte para a posição de trabalho	68
10.2	Utilização no campo	69
10.3	Conduzir na cabeceira do terreno	69
11	Avárias	70
11.1	Diferentes profundidades de trabalho ao longo da largura de trabalho	70
12	Limpeza, manutenção e reparação	71
12.1	Limpar	71
12.2	Norma de lubrificação	72
12.2.1	Lubrificantes	72
12.2.2	Visão geral dos pontos de lubrificação	73
12.3	Plano de manutenção – visão geral	74
12.4	Substituir os discos (trabalho de oficina)	76
12.5	Mancal de deslize da unidade de deslocamento (trabalho de oficina)	77
12.6	Rolo	78
12.7	Fixação do suporte de disco	78
12.8	Verificar a cavilha da barra superior e inferior	79
12.9	Cilindro hidráulico para a dobragem	80
12.10	Alinhar a máquina articulável (trabalho de oficina)	81
12.11	Verificar a lubrificação central	82
12.12	Sistema hidráulico	84
12.12.1	Identificação da tubagem hidráulica	85
12.12.2	Intervalos de manutenção	85
12.12.3	CrITÉRIOS de inspecção para tubagens hidráulicas	85
12.12.4	Montagem e desmontagem de tubagens hidráulicas	86
12.13	Sistema de iluminação eléctrico	86
12.14	Esquema hidráulico	87
12.15	Binários de aperto dos parafusos	88

1 Informações para o utilizador

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

1.1 Finalidade do documento

O Manual de instruções aqui presente

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

1.2 Indicações de locais no Manual de instruções

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

1.3 Representações utilizadas

Instruções de procedimento e reacções

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

Exemplo:

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

Enumerações

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

Exemplo:

- Ponto 1
- Ponto 2

Números de posição em figuras

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

Exemplo (Fig. 3/6)

- Figura 3
- Posição 6



2 Indicações de segurança gerais

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

2.1 Obrigações e responsabilidade

Respeitar as indicações no Manual de instruções

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

Obrigações do operador

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

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

O operador obriga-se a

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

Dirija as dúvidas em aberto para o fabricante.

Obrigações do operador

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

- respeitar as directivas essenciais sobre a segurança no trabalho e a prevenção de acidentes,
- ler e respeitar o capítulo "Indicações de segurança gerais" deste Manual de instruções.
- ler o capítulo "Avisos e outras indicações na máquina" (página 17) 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 actual da técnica e os regulamentos técnicos de segurança reconhecidos. No entanto, durante a utilização da máquina, podem surgir perigos e danos

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

Utilize a máquina apenas

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

Elimine imediatamente avarias que possam afectar a segurança.

Garantia e responsabilidade

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

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

2.2 Apresentação de símbolos de segurança

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



PERIGO

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

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



ADVERTÊNCIA

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

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



CUIDADO

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



IMPORTANTE

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

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



INDICAÇÃO

Assinala conselhos de utilização e informações particularmente úteis.

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

2.3 Medidas organizacionais

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

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



O Manual de instruções

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

Verifique regularmente todos os dispositivos de segurança existentes!

2.4 Dispositivos de segurança e de protecção

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

Dispositivos de segurança defeituosos

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

2.5 Medidas de segurança informais

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

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

2.6 Formação das pessoas

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

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

Acção \ Pessoas	Pessoa especialmente formada para a função 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
Remoção	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 incorrecto, bem como as que receberam ensinamentos sobre os dispositivos e medidas de protecção necessários.
- 3) Pessoas com formação especializada são considerados técnicos especializados. Graças à sua formação técnica e ao seu conhecimento das respectivas regulamentações, conseguem avaliar os trabalhos que lhes são confiados e identificar eventuais perigos.

Nota:

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



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

2.7 Medidas de segurança no funcionamento normal

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

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

2.8 Perigos decorrentes de energia residual

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

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

2.9 Manutenção e reparação, conserto de avarias

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

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

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

Verifique regularmente as uniões aparafusadas em relação à boa fixação e, eventualmente, reapertá-las.

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 directivas 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 pancada devido à ruptura de peças portantes.

Por norma, é proibido

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

2.10.1 Peças sobresselentes e de desgaste, bem como produtos auxiliares

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

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

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

2.11 Limpeza e remoção

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

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

2.12 Posto de trabalho do utilizador

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

2.13 Avisos e outras indicações na máquina

2.13.1 Colocação dos avisos e outras indicações

As seguintes figuras mostram a colocação dos avisos na máquina.

Avisos

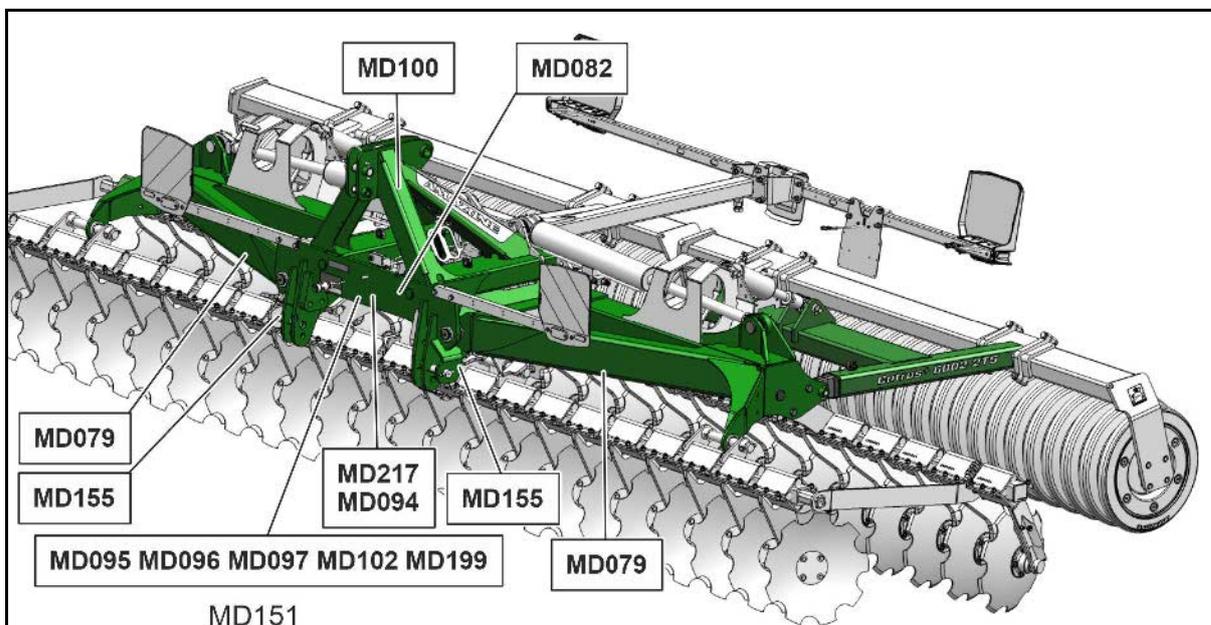


Fig. 1

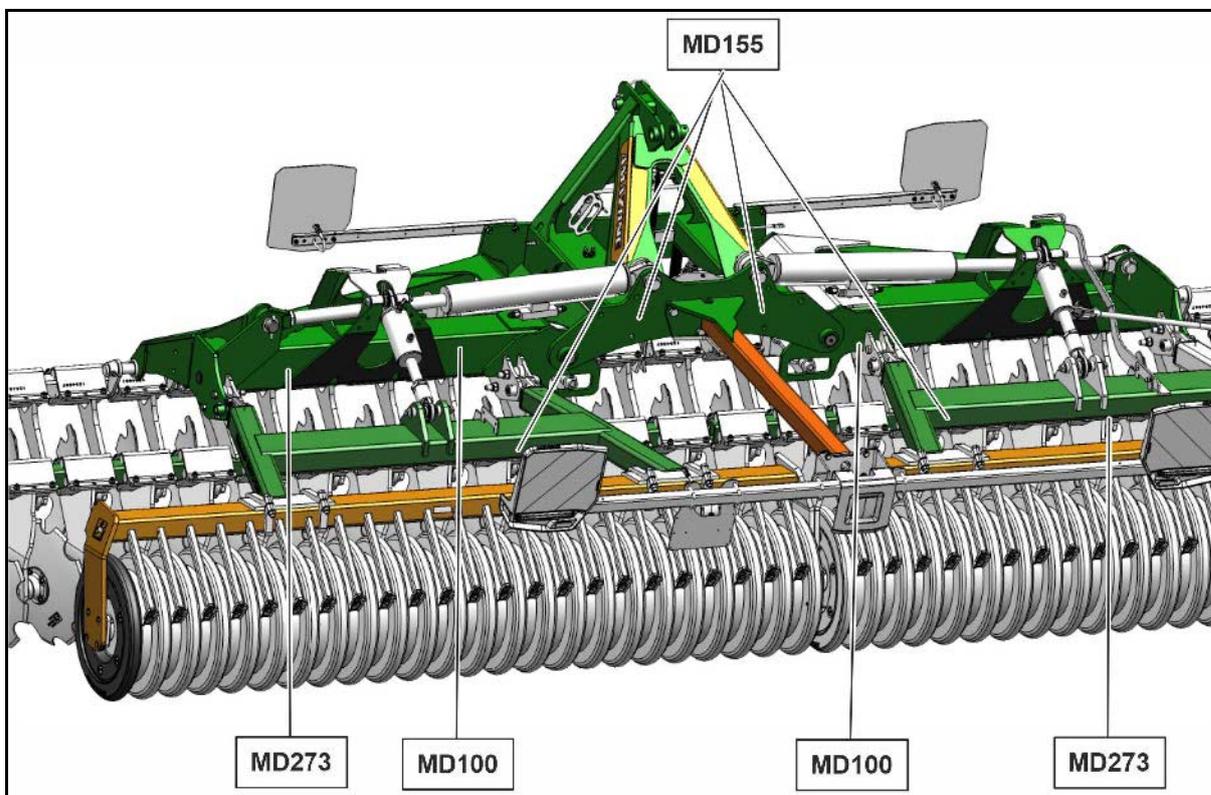


Fig. 2

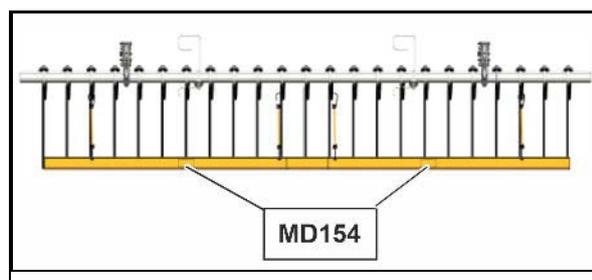


Fig. 3



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., MD078).

Avisos - Estrutura

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

Um aviso é composto por 2 campos:



Campo 1

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

Campo 2

Mostra uma imagem da instrução para evitar o perigo.

Avisos - explicação

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

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

MD078

Perigo de esmagamento para os dedos ou a mão devido a peças de máquina móveis acessíveis!

Este perigo provoca ferimentos muito graves, com perda de partes do corpo nos dedos ou na mão.

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

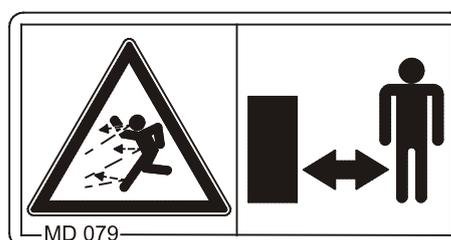


MD079

Perigos devido a materiais ou corpos estranhos projectados da ou pela máquina!

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

- Mantenha uma distância de segurança suficiente em relação à máquina enquanto que o motor do tractor funciona.
- Preste atenção para que pessoas não participantes mantenha uma distância de segurança suficiente em relação à máquina enquanto que o motor do tractor funciona.



MD082

Perigo das pessoas caírem de degraus e plataformas, se forem transportadas na máquina!

Este perigo provoca ferimentos muito graves em todo o corpo ou mesmo ferimentos fatais.

É proibido transportar pessoas na máquina e/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.



MD084

Perigo de esmagamento para todo o corpo, por peças de máquina basculantes de cima para baixo!

Este perigo provoca ferimentos muito graves em todo o corpo ou mesmo ferimentos fatais.

É proibida a permanência de pessoas na área de basculação de peças da máquina móveis.

Adverta as pessoas para se afastarem da área de basculação de peças da máquina móveis, antes de descer as peças da máquina.

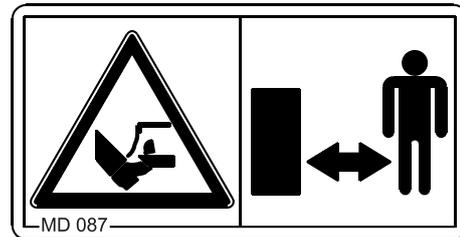


MD087

Perigo devido a corte!

Provoca graves ferimentos nos dedos dos pés ou no pé.

Mantenha uma distância de segurança suficiente em relação à máquina enquanto que o motor do tractor funciona com o eixo articulado conectado.

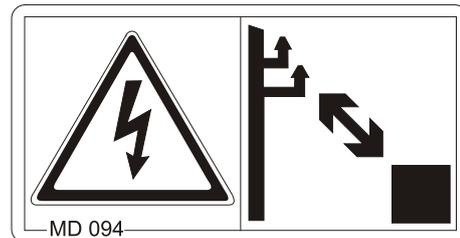


MD094

Perigos devido a choques eléctricos ou queimaduras, causados devido um contacto involuntário de linhas eléctricas aéreas ou devido a aproximação não autorizada às linhas eléctricas aéreas sob alta tensão!

Este perigo pode originar ferimentos muito graves em todo o corpo com possíveis consequências fatais.

Ao retrain e estender os componentes da máquina, mantenha uma distância suficiente em relação às linhas eléctricas aéreas.



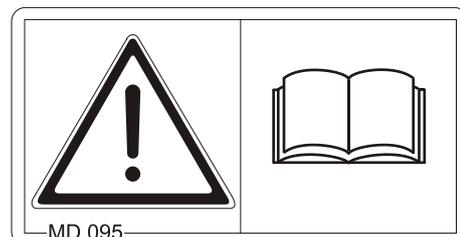
Tensão nominal

Distância de segurança em relação às linhas eléctricas 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

MD095

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



MD096

Perigo de infecção para todo o corpo devido a líquidos (óleo hidráulico) que saem sob elevada pressão!

Este perigo provoca ferimentos muito graves em todo o corpo, 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 efectuar trabalhos de manutenção e reparação.

Em caso de ferimentos provocados por óleo hidráulico, procure imediatamente um médico.



MD097

Perigo de esmagamento do torso na zona de elevação da suspensão de três pontos devido ao estreitamento dos espaços livres durante o accionamento do sistema hidráulico de três pontos!

Este perigo provoca ferimentos muito graves ou fatais.

É proibida a permanência das pessoas na zona de elevação da suspensão de três pontos durante o accionamento do sistema hidráulico de três pontos.

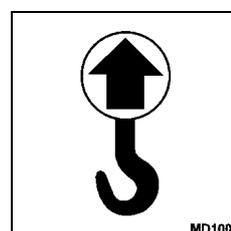
Accione as peças de posicionamento para o sistema hidráulico de três pontos do tractor

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



MD100

Este pictograma assinala os pontos de fixação dos meios de amarra ao carregar a máquina.

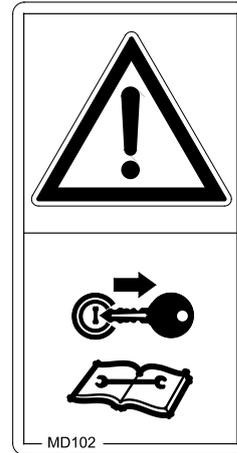


MD102

Perigo de arranque e deslocamento involuntários da máquina em caso de intervenções na máquina, como, p. ex., trabalhos de montagem, regulação, eliminação de avarias, limpeza, manutenção e reparação.

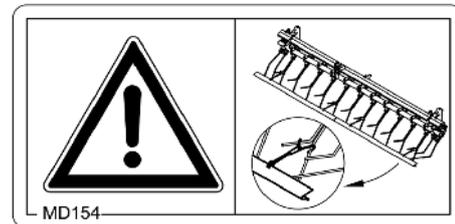
Este perigo provoca ferimentos muito graves em todo o corpo ou mesmo ferimentos fatais.

- Proteja o tractor 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.

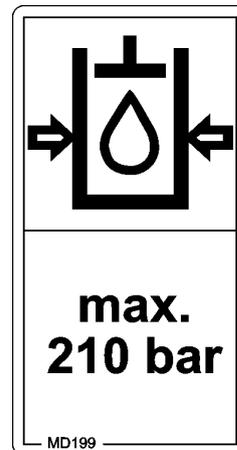
**MD 154**

Perigo de ferimentos devido ao não cumprimento da largura de transporte autorizada.

Antes de fechar a máquina, montar a barra de segurança rodoviária.

**MD199**

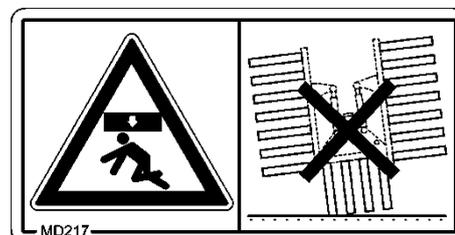
A pressão de serviço máxima do sistema hidráulico é de 210 bar.

**MD217**

Perigo devido a viragem da máquina fechada e desacoplada.

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

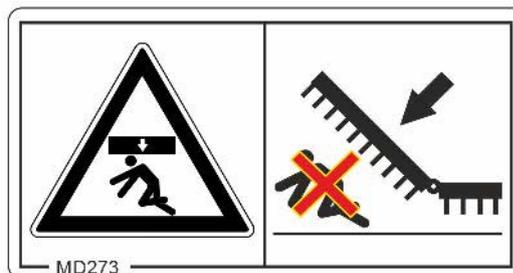
Desacople jamais a máquina fechada!



MD 273

Perigo de esmagamento para o corpo inteiro devido às peças da máquina que descem!

Certifique-se de que não haja nenhuma pessoa na zona de perigo.



2.14 Perigos em caso de não observação das indicações de segurança

A não observação das indicações de segurança

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

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

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

2.15 Trabalhos em segurança

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

Observe as indicações mencionadas nos avisos para evitar os perigos.

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

2.16 Indicações de segurança para o utilizador



ADVERTÊNCIA

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

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

2.16.1 Normas gerais de segurança e de prevenção de acidentes

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

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

Acoplar e desacoplar a máquina

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

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



tractor ou de a desinstalar!

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

Utilização da máquina

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

Transportar a máquina

- Ao conduzir em caminhos públicos, observe o respectivo código nacional de circulação na via pública!
- Antes de efectuar um transporte, verifique
 - a ligação correcta 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
 - se o travão de estacionamento está completamente solto
 - o funcionamento do sistema de travagem
- Preste sempre atenção a uma dirigibilidade e capacidade de travagem suficientes do tractor!
As máquinas montadas ou engatadas num tractor, e os pesos aplicados à frente ou atrás influenciam o comportamento de marcha, bem como a dirigibilidade e capacidade de travagem do tractor.
- Se necessário, utilize pesos na parte dianteira!
O eixo dianteiro do tractor deve estar sempre submetido a, pelo menos, 20% do peso em vazio do tractor, para que esteja garantida uma dirigibilidade suficiente.
- Fixe sempre correctamente os pesos à frente e atrás nos pontos de fixação previstos para o efeito!
- Observe a carga útil máxima da máquina montada / engatada e as cargas admissíveis sobre o eixo e na esfera de reboque do tractor!
- O tractor deve garantir a desaceleração por travagem prescrita para o veículo completo (tractor mais máquina montada / engatada)!
- Verifique o efeito de travagem antes do início da viagem!
- Em caso de condução em curvas com a máquina montada ou engatada, tenha em conta as grandes dimensões e a massa centrífuga da máquina!
- Antes de efectuar um transporte, garanta um suficiente bloqueio lateral da barra inferior do tractor quando a máquina está fixa no sistema hidráulico de três pontos ou nas barras inferiores do tractor!
- Antes de efectuar um transporte, coloque todas as peças basculantes da máquina em posição de transporte!
- Antes de efectuar um transporte, proteja as peças basculantes da máquina na posição de transporte, de modo a evitar alterações de posição perigosas. Para isso, utilize as protecções de transporte previstas para o efeito!
- Antes de efectuar um transporte, bloqueie a alavanca de comando do sistema hidráulico de três pontos para que não ocorra uma elevação ou descida involuntária da máquina montada ou engatada!
- Antes de efectuar um transporte, verifique se o equipamento de transporte necessário está correctamente montado na máquina, como, p. ex., iluminação, dispositivos de advertência e de protecção!
- Antes de efectuar um transporte, realize uma inspecção visual, de forma a verificar se a cavilha da barra superior e inferior está protegida pelo encaixe de charneira, para impedir que esta se solte.
- Adapte a sua velocidade de marcha às respectivas condições existentes!

- Antes de descidas acentuadas, engrene uma velocidade mais baixa!
- Por norma, antes de efectuar um transporte, desactive a travagem de roda individual (bloqueie os pedais)!

2.16.2 Sistema hidráulico

- O sistema hidráulico encontra-se sob uma elevada pressão!
- Preste atenção a uma união correcta das tubagens hidráulicas!
- Ao unir as tubagens hidráulicas, preste atenção para que o sistema hidráulico esteja despressurizado tanto do lado do tractor como também da máquina!
- É proibido bloquear peças de posicionamento no tractor que sirvam para uma execução directa de movimentos hidráulicos ou eléctricos de componentes, p. ex., operações de articulação, basculação e deslocação. O movimento deve parar automaticamente assim que soltar o respectivo órgão de comando. Isto não se aplica a movimentos de dispositivos que
 - o são contínuos ou
 - o controlados automaticamente ou
 - o que, condicionados pelo funcionamento, exigem uma posição de flutuação ou de pressão
- Antes de se efectuarem trabalhos no sistema hidráulico,
 - o baixar a máquina
 - o despressurizar o sistema hidráulico
 - o desligar o motor do tractor
 - 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!
- Substitua as tubagens hidráulicas caso estejam danificadas e envelhecidas! Utilize apenas tubagens hidráulicas originais 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 tubagens de termoplásticos, podem ser determinantes outros valores de referência.
- Não tente, de modo algum, estancar tubagens hidráulicas com fugas com a mão ou os dedos.
O líquido (óleo hidráulico) que sai sob elevada pressão pode atravessar a pele e penetrar no corpo, provocando graves ferimentos!
Em caso de ferimentos provocados pelo óleo hidráulico, procure imediatamente um médico! Perigo de infecção.
- Ao procurar pontos de fuga, utilize meios adequados devido ao eventual perigo de uma infecção grave.

2.16.3 Sistema eléctrico

- Ao efectuar trabalhos no sistema eléctrico, separar a ligação da bateria (pólo negativo)!
- Utilize apenas os fusíveis prescritos. Ao utilizar fusíveis demasiado potentes, o sistema eléctrico é destruído – Perigo de incêndio
- Preste atenção a uma ligação correcta 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 pólo 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 electrónicos, cuja função pode ser influenciada pelas emissões electromagnéticas de outros aparelhos. Estas influências podem levar a perigos para as pessoas, se as seguintes indicações de segurança não forem observadas.
 - Em caso de instalação posterior de aparelhos eléctricos 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 electrónico do veículo ou noutros componentes.
 - Assegure-se de que os componentes eléctricos e electrónicos instalados posteriormente satisfazem a directiva sobre a compatibilidade electromagnética 2004/108/CE na versão respectivamente válida e se possuem a marca CE.

2.16.4 Limpeza, manutenção e reparação

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

3 Carregar e descarregar

Carregar com uma grua:



CUIDADO

Ao carregar a máquina com uma grua devem utilizar-se os pontos de fixação assinalados para as cintas de içar.



CUIDADO

A mínima resistência à tracção por cinta de içar deve ser de 1000 kg!

Na máquina existem 4 pontos de fixação para cintas de içar.

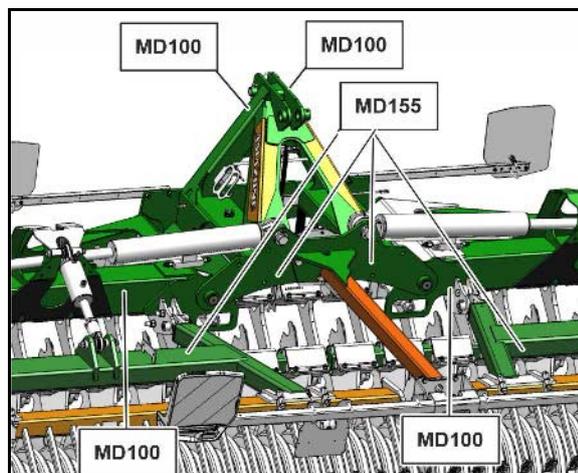


Fig. 4

4 Descrição do produto

Este capítulo

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

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

A máquina é constituída por grupos principais:

- quadro hidraulicamente articulável
- disposição dos discos em V de duas carreias
- Rolo de marcha em inércia

4.1 Visão geral – grupos construtivos

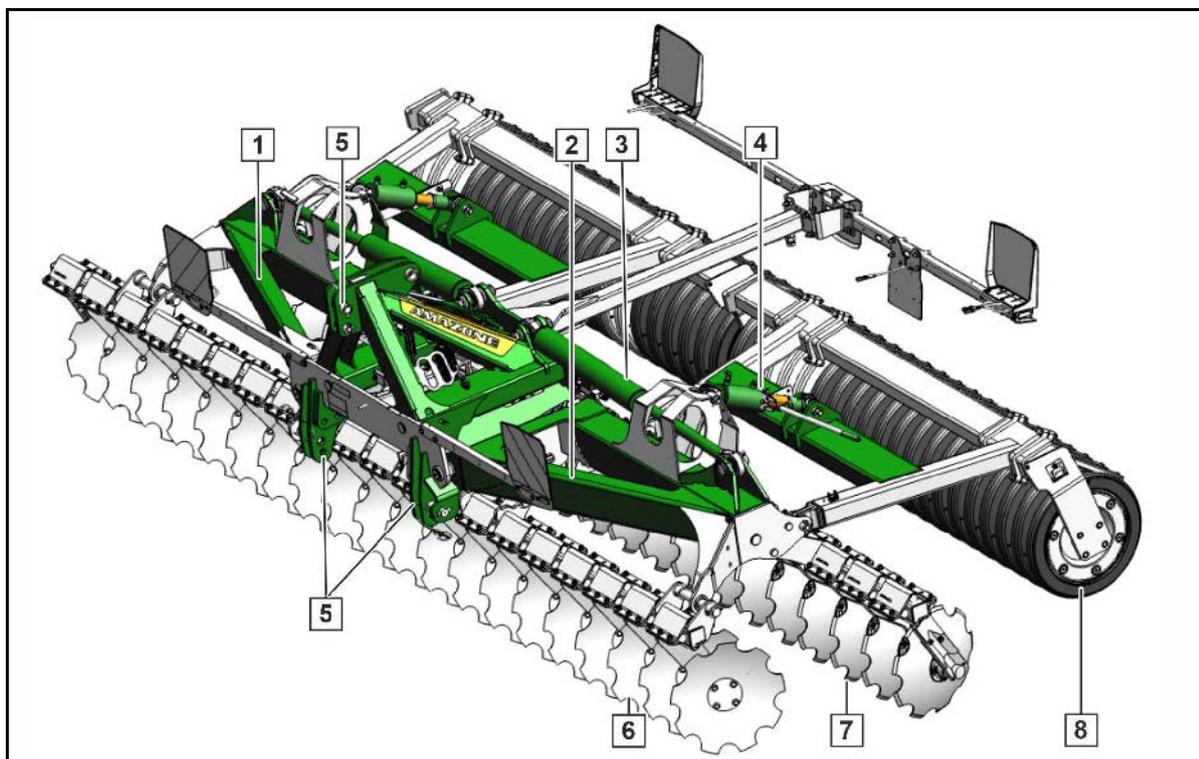


Fig. 5

- Catros (1) Braço articulável direito
- (2) Braço articulável esquerdo
- (3) Cilindro hidráulico para articular os braços
- (4) Fuso de ajuste para o ajuste da profundidade; em alternativa, ajuste hidráulico da profundidade
- (5) Engate de três pontos
- (6) 1.^a carreia de discos
- (7) 2.^a carreia de discos
- (8) Rolo posterior em diferentes versões

4.2 Linhas de alimentação entre o tractor e a máquina

- Tubagens hidráulicas
- Cabo eléctrico para a iluminação

4.3 Equipamento de circulação na estrada

- (1) Luzes de presença da retaguarda; luzes de travagem; indicador de direção
- (2) Placas de aviso
- (3) Refletores vermelhos
- (4) Refletores laterais numa distância de, no máximo, 3 m.
- (5) Refletores dianteiros

Conecte o sistema de luzes à tomada de 7 pinos do trator através da ficha.



Fig. 6

4.4 Utilização de acordo com as disposições

A máquina

- foi construído para a habitual preparação de terrenos agrícolas.
- é acoplada ao tractor através do engate de três pontos e é operada por um utilizador.

Podem ser percorridas posições inclinadas em

- Curva de nível

Sentido de marcha para a esquerda	15 %
Sentido de marcha para a direita	15 %
- Curva descendente

Encosta, para cima	15 %
Encosta, para cima (6002-2, 6003-2))	10 %
Encosta, para baixo	15 %

A lavoura ideal só pode ser atingida até uma dureza do solo de 3,0 MPa (na área da profundidade de trabalho escolhida).

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

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

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

Por danos resultantes de uma utilização não conforme com as disposições

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

4.5 Zona de perigo e locais de perigo

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

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

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

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

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

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

Locais de perigo surgem:

- entre o tractor e a máquina, especialmente ao acoplar e desacoplar.
- na zona de componentes móveis:
 - Rolo em cunha subsequente
 - Discos em rotação
 - Carreia de discos deslocável
- na máquina em deslocamento,
- na área de basculação da máquina,
- na zona do sistema hidráulico da máquina:
 - trabalhos nos tubos flexíveis hidráulicos

4.6 Placa de características

Placa de identificação da máquina

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



4.7 Dados técnicos

Catros+	4002-2	5002-2	6002-2
	Articulável	Articulável	Articulável
Largura de transporte	2950 mm	2950 mm	2950 mm
Altura de transporte	2500 mm	3000 mm	3500 mm
Comprimento total	2650 mm	2650 mm	2650 mm
Largura de trabalho	4000 mm	5000 mm	6000 mm
Quantidade de discos	2 x 16	2 x 20	2 x 24

Diâmetro de disco	510 mm
Espessura dos discos	5 mm
Distância entre discos	250 mm
Ajuste do deslocamento dos discos	mecânico
Profundidade de trabalho	30 – 150 mm
Distância do centro de gravidade (d)	1200 mm



A largura de trabalho especificada só é alcançada quando todos os discos são colocados na mesma profundidade de trabalho

4.7.1 Carga útil



- Encontrará o valor do peso da máquina tecnicamente admissível na placa de identificação de máquina.
- Pese a máquina vazia para receber o peso em vazio.

4.8 Categoria de fixação admissível

	categoria de fixação admissível				
	CAT 2	CAT 3	CAT 3N	CAT 4	CAT K700 (CAT 5) com quadro de adaptação
Catros 4002-2	X Admissível que com SW 520 /600	X	X	X	X
Catros 5002-2		X	X	X	X
Catros 6002-2		X	X	X	X

4.9 Equipamento necessário do tractor

Para manusear a máquina de acordo com as disposições, o tractor deve cumprir as seguintes condições:

Potência do motor do tractor

Catros⁺ 4002-2 a partir de 105 kW (145 CV)

Catros⁺ 5002-2 a partir de 130 kW (180 CV)

Catros⁺ 6002-2 a partir de 155 kW (210 CV)

Sistema eléctrico

Tensão da bateria: • 12 V (volt)

Tomada para a iluminação: • 7 pinos

Sistema hidráulico

Máxima pressão de serviço: • 210 bar

Débito da bomba do tractor: • no mínimo, 15 l/min a 150 bar

Óleo hidráulico da máquina: • HLP68 DIN 51524

O óleo hidráulico da máquina é adequado para os circuitos combinados de óleo hidráulico de todas as marcas de tratores comuns.

Unidades de comando: • consoante o equipamento, consultar a página 38.

-  Catros-2: As máquinas dobráveis sem este dispositivo de proteção requerem uma unidade de comando do tractor bloqueável como dispositivo de segurança desdobrável.

Conjunto de montagem de três pontos

- Os braços inferiores do tractor devem possuir ganchos de braço inferior.
- Os braços superiores do tractor devem possuir ganchos de braço superior.

4.10 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 tractor, 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.

5 Construção e funcionamento

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

5.1 Função

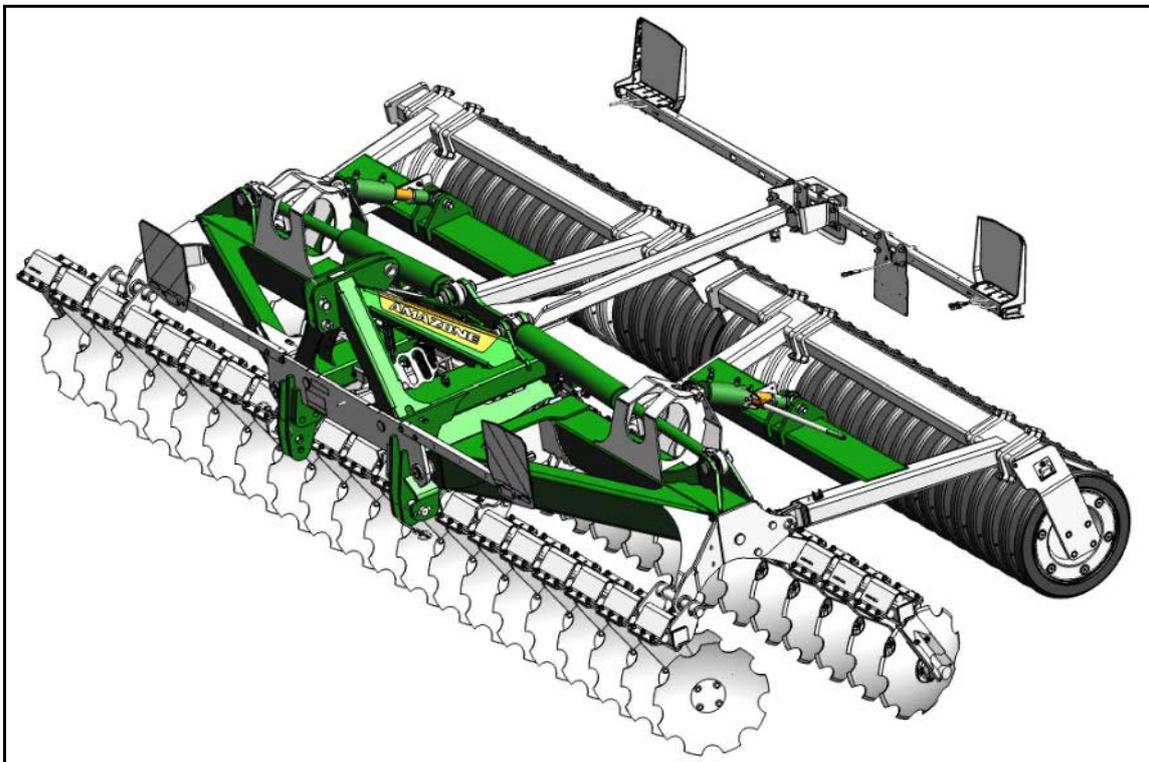


Fig. 7

A grade de discos compacta Catros é adequada para

- preparação plana de restolho imediatamente após a debulha
- preparação da cama de sementeira na Primavera para milho ou beterraba sacarina
- incorporação de culturas intercalares, como, p. ex., mostarda amarela.

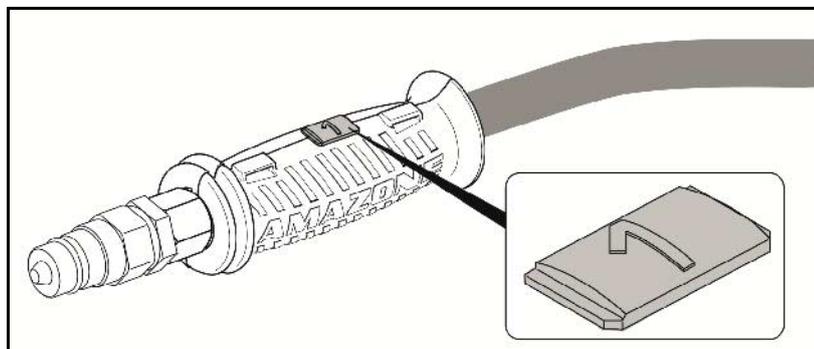
O Catros é acoplado ao tractor através de um engate de três pontos.

A disposição dos discos em duas carreiras assegura a preparação e a mistura do solo.

O rolo em cunha subsequente serve para a recompactação do solo e para o ajuste de profundidade dos discos. O ajuste de profundidade dos discos em V faz-se através de fusos de ajuste ou hidráulicamente (opção).

5.2 Uniões hidráulicas

- Todos os tubos hidráulicos estão equipados 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!



Para a marcação estão coladas películas na máquina que clarificam a correspondente função hidráulica.

- 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	

Identificação		Ligar			Unidade de comando do trator	
azul			máquina articulável	desdobrar	ação dupla, bloqueável	
				articular para dentro		
verde			Profundidade de trabalho (opção)	aumentar	De actuação dupla	
				diminuir		



ADVERTÊNCIA

Perigo de infecção através do óleo hidráulico a sair sob elevada pressão!

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

Em caso de ferimentos com óleo hidráulico, procure imediatamente um médico.

5.2.1 Acoplar tubagens hidráulicas



ADVERTÊNCIA

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

Ao acoplar as tubagens hidráulicas, observe as marcações de cor nos encaixes hidráulicos.



- Verifique a compatibilidade dos óleos hidráulicos antes de unir a máquina ao sistema hidráulico do seu tractor.
Não deve misturar óleos minerais com óleos biológicos!
- Respeite a máxima pressão do óleo hidráulico autorizada de 210 bar.
- Acople apenas encaixes hidráulicos limpos.
- Engate o/os encaixe(s) hidráulico(s) nas mangas hidráulicas até que o/os encaixe(s) hidráulico(s) bloqueiem de modo perceptível.
- Verifique se os pontos de acoplamento das tubagens hidráulicas estão correctamente posicionados e estanques.

1. Bascule a alavanca de accionamento na válvula de comando no tractor para a posição flutuante (posição neutral).
2. Limpe os encaixes hidráulicos das tubagens hidráulicas antes de acoplar as tubagens hidráulicas com o tractor.
3. Acople o(s) tubo(s) flexível(is) hidráulico(s) com a(s) unidade(s) de comando do tractor.

5.2.2 Desacoplar as tubagens hidráulicas

1. Bascule a alavanca de accionamento na unidade de comando no tractor para a posição flutuante (posição neutral).
2. Desbloqueie os encaixes hidráulicos das mangas hidráulicas.
3. Proteja os encaixes hidráulicos e a tomada hidráulica de sujidade através das capas de protecção de pó.

5.3 Grade de discos de duas carreiras

Fig. 13: Grade de discos Catros+ com discos com entalhe e diâmetro de 510 mm.

Os discos em V estão dispostos com um ângulo de ataque de 17° à frente e 14° atrás, relativamente ao sentido de marcha.

A chumaceira dos discos em V é constituída pelo rolamento de esferas de contacto angular de duas filas com empanque mecânico e o enchimento de óleo e está isenta de manutenção.

Ajustável

- é o deslocamento das duas carreiras de discos, que é ajustado à profundidade de trabalho e velocidade através da unidade de deslocamento.

O ajuste faz-se através do perno excêntrico AMAZONE.
- é a intensidade de trabalho dos discos ao longo da profundidade de trabalho da grade de discos. O ajuste de profundidade faz-se
 - o mecanicamente, através de fusos de ajuste,
 - o hidraulicamente, através da unidade de comando do tractor *verde*.

A suspensão amortecida elastomericamente de cada um dos discos permite

- uma adaptação a desníveis do solo
- um desvio dos discos quando estes embatem contra obstáculos sólidos, p. ex., pedras.

Os discos individuais são assim protegidos contra danificações.

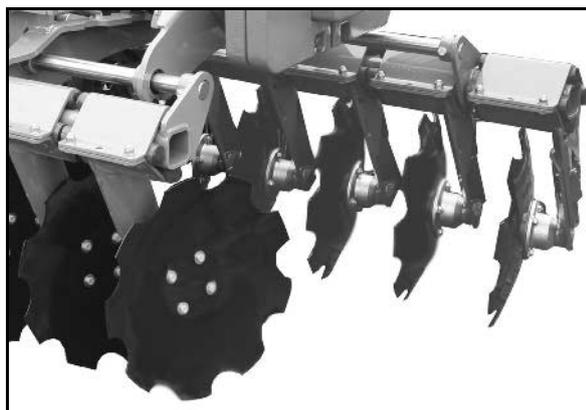


Fig. 8

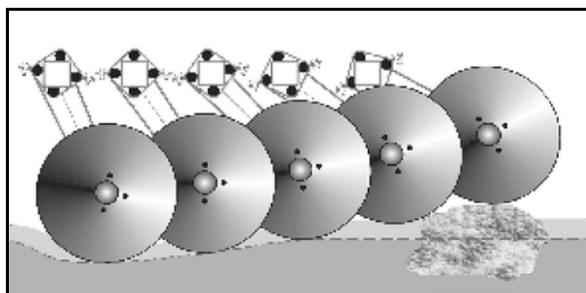


Fig. 9

5.4 Rolo

O rolo assume a guia da profundidade das ferramentas.

- **Rolo em tandem TW520/380**

O rolo em tandem é composto

- o pelo rolo de tubo espiral à frente, montado no grupo de furos superior.
- o pelo rolo de alma atrás, montado no grupo de furos inferior.

→ Dispõe de um muito bom nivelamento.

- **Rolo de barras SW600**

→ Para uma recompactação menor do solo está disponível o rolo de barras.

→ Dispõe de um muito bom acionamento próprio.

- **Rolo em cunha KW580**

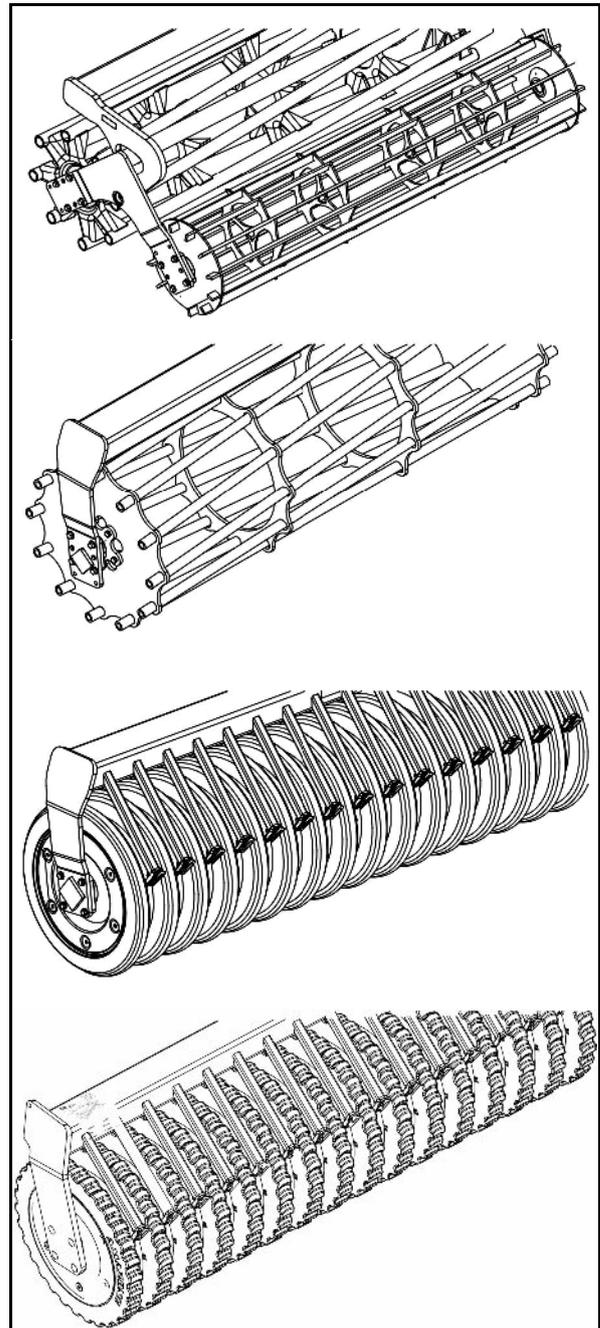
com raspadores reguláveis.

→ Especialmente adequado para solos médios.

- **Rolo em cunha KWM 600**

com perfil de matriz e raspadores reguláveis.

→ Especialmente adequado para solos ligeiros, médios e pesados.



Construção e funcionamento

- **Rolo de perfil em U UW580**

- Adequado para solos ligeiros.
- Insensível contra obstrução e boa capacidade de carga.

- **Rolo de disco DW600**

- Especialmente adequado para solos ligeiros, médios e pesados.
- Dispõe de um muito bom nivelamento.
- Insensível contra obstrução, colagem, assim como boa capacidade de carga.

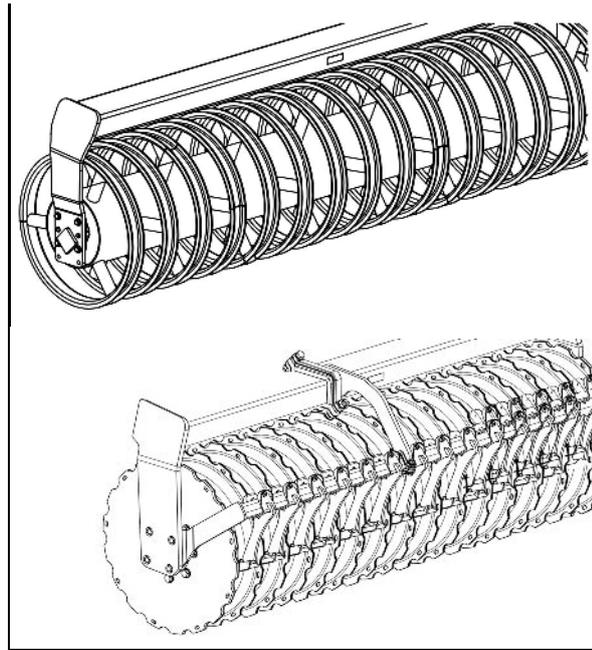


Fig. 10

5.5 Quadro de montagem de três pontos

- (1) Ponto de acoplamento superior, categoria 3
- (2) Ponto de acoplamento inferior, categoria 3
- (3) Ponto de acoplamento superior, categoria 2
- (4) Ponto de acoplamento inferior, categoria 2

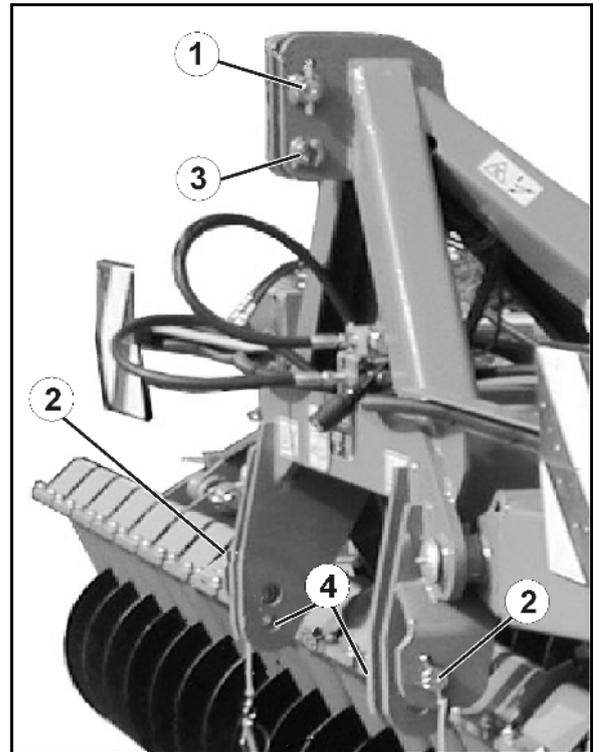


Fig. 11

5.6 Quadro de adaptação, categoria 4 ou 5

O quadro de adaptação permite a montagem da máquina no sistema hidráulico de três pontos do tractor da categoria 4 ou 5.

O quadro de adaptação é montado do lado da máquina nos pontos de acoplamento da categoria 3.

Fig. 20/...

- (1) Ponto de acoplamento superior, categoria 4/5
- (2) Ponto de acoplamento inferior, categoria 4/5

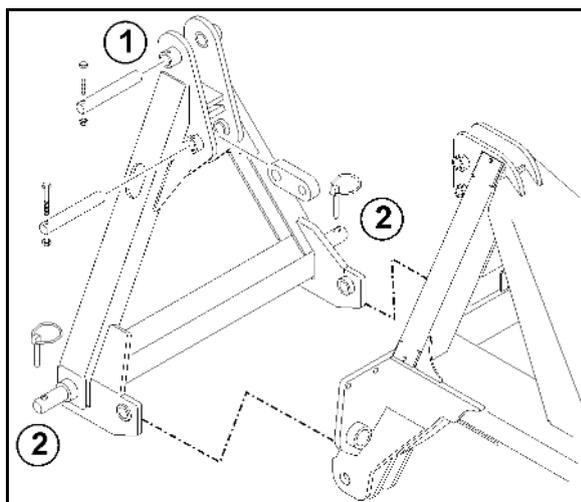


Fig. 12



ADVERTÊNCIA

Em caso de cavilhas da barra inferiore apoiadas ou soldadas de um dos lados, utilizar casquilhos esféricos com reentrância de retenção e encaixe de charneira integrado.

Perigo de acidente devido ao soltar da união entre a máquina e o tractor!

5.7 Grade traseira (opcional)

A grade traseira serve para nivelar e esmigalhar o solo.

A intensidade de trabalho pode ser regulada fixando o pino no grupo de furos.

Bloquear o pino com a ficha móvel.

(1) Pino de fixação para regular a intensidade de trabalho.

→ Fixar os pinos de fixação de modo a que a grade esteja colocada e possa pivotar livremente para trás.

(2) A posição do pino de fixação para fixar a grade exata nas viagens de transporte.

(3) Montar a barra de proteção para o tráfico.

(4) Regular sem folga a altura da grade conforme o sistema de grade.

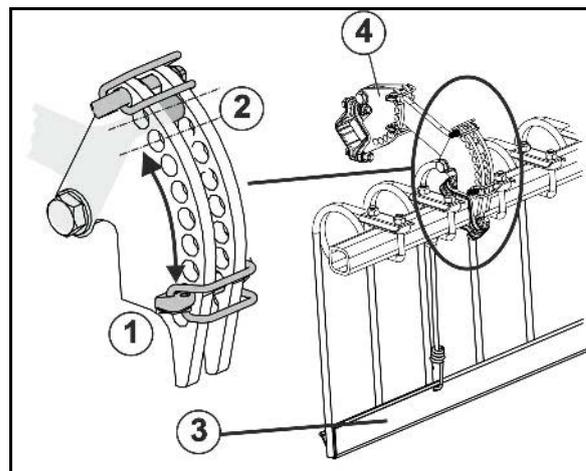


Fig. 13



- Realizar da mesma maneira a regulação em todos os órgãos de regulação.
- Para colocar fora de serviço, levantar e fixar a grade.
- Durante o trabalho, fixar as barras de proteção para o tráfico no rolo.

Sistema de grade 12-125 Hi

Para rolos: SW600, , KW580, KWM600, UW580,

Sistema de grade 12-250 Hi

Para rolo: DUW580

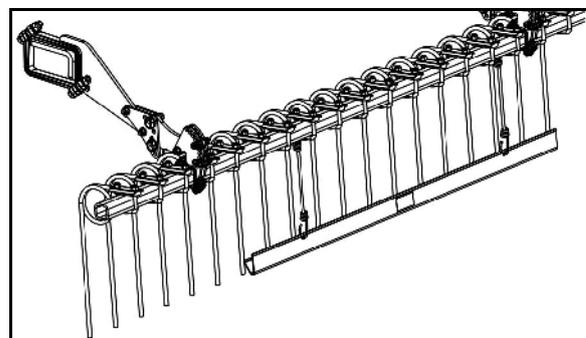


Fig. 14

Sistema de elementos arrumação com mola 167

Para rolo: UW580

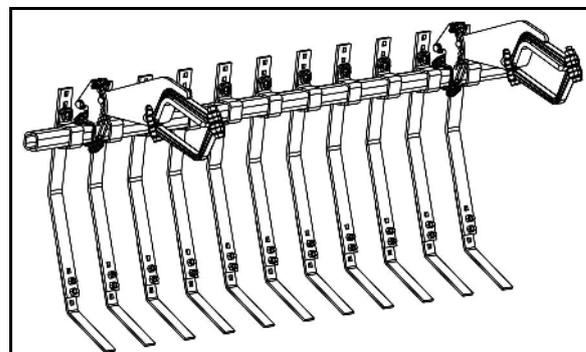


Fig. 15

5.8 Pesos adicionais

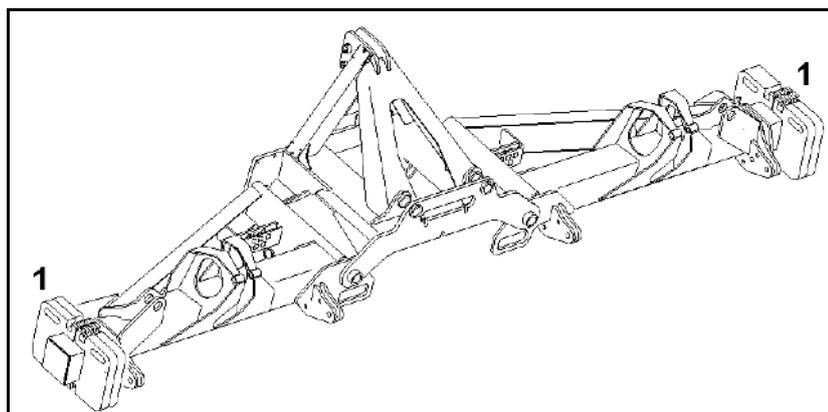


Fig. 16

(opção)

O Catros pode ser equipado com pesos adicionais (Fig. 27/1).

Em condições secas e condições do solo extremamente duras, os pesos adicionais permitem que a entrada dos disco no solo seja otimizada.

- Um conjunto de pesos adicionais corresponde a 4 vezes 25 kg.

	Quantidade	Pesos adicionais
Catros+ 4002-2	2	200 kg
Catros+ 5002-2	3	300 kg
Catros+ 6002-2	4	400 kg

Montagem dos pesos adicionais:

1. Aparafusar o tubo de suporte (Fig. 28/1) com quatro parafusos (Fig. 28/2) na parte exterior do braço.
2. Aparafusar respectivamente dois pesos adicionais (Fig. 28/3) no tubo de suporte (Fig. 28/4) e fixar desta forma.

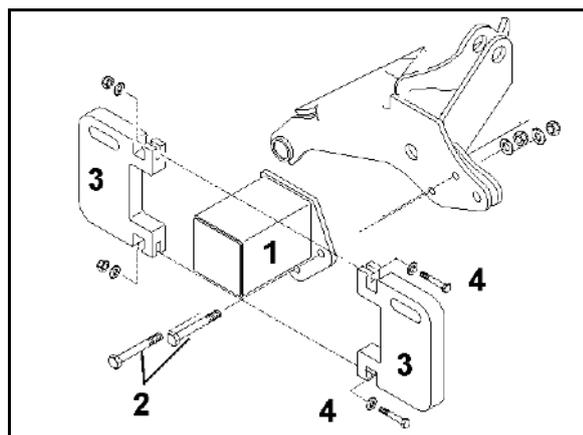


Fig. 17

5.9 Dispositivo semeador para culturas intercalares GreenDrill

O dispositivo semeador para culturas intercalares GreenDrill permite a sementeira de sementes pequenas e culturas intercalares durante a preparação do solo com a grade de discos Catros.

- (1) GreenDrill
- (2) Escada de subida articulada
- (3) Cavilha com ficha móvel para proteger a escada de subida articulada

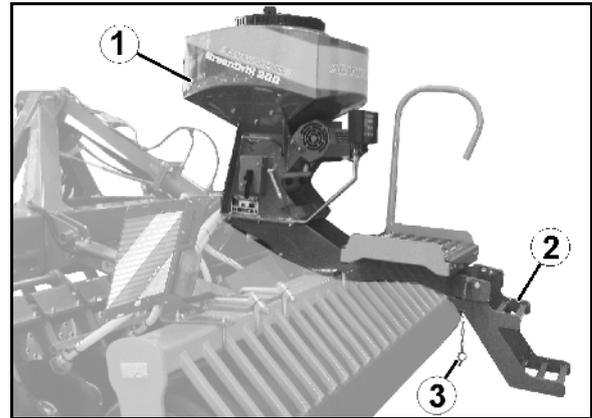


Fig. 18



Consultar também o Manual de instruções GreenDrill.



Antes do andamento, vire as escadas para a posição de transporte e bloqueie a posição de transporte com pino e cavilha com ficha móvel.

Utilize os degraus da escada como pega.

5.10 Lubrificação central (opcional)

Apenas para Catros Pro

A lubrificação da máquina é efetuada eletricamente através de uma bomba central.

- (1) Depósito
- (2) Conexão para encher com cartuchos/tubagem de retorno
- (3) Botão rotativo para intervalos de tempo com tampa de fecho
- (4) Bocal de lubrificação para encher o recipiente

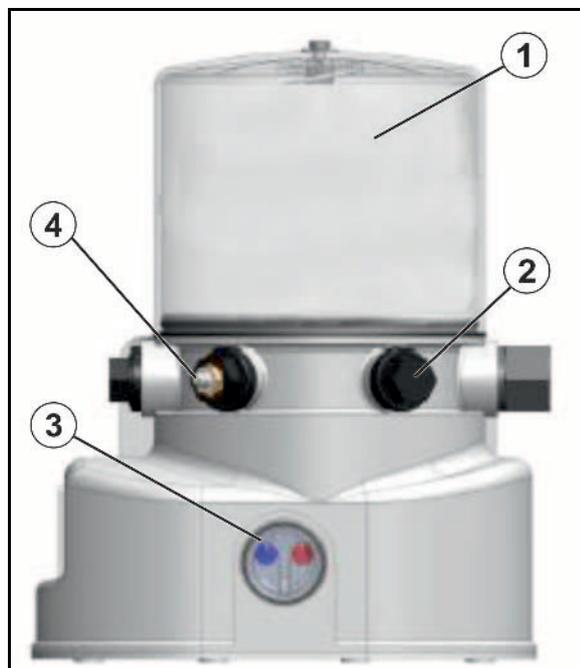


Fig. 19

- (1) Botão rotativo azul (tempos de repouso padrão 2 horas)
- (2) Botão rotativo vermelho (Tempos de lubrificação padrão 8 minutos)
- (3) Interruptor Iniciar ciclo de lubrificação
- (4) Tampa de fecho

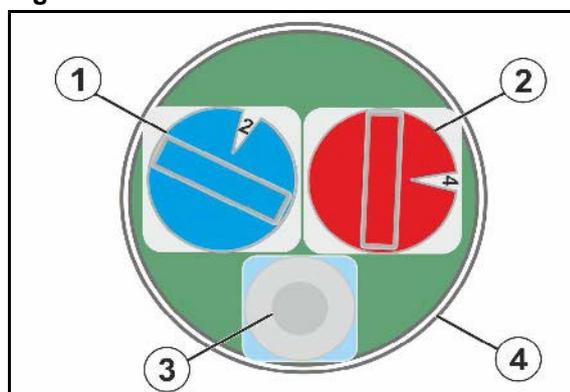


Fig. 20



- Regular os botões rotativos segundo a tabela.
- Não colocar o botão rotativo em 0!

Tempos de repouso

Botão rotativo azul	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Horas	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Tempos de lubrificação

Botão rotativo vermelho	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F
Minutos	2	4	6	8	10	12	14	16	18	29	22	24	26	28	30



Recomendação de lubrificação

- Ao pulverizar chorume:

Primeira utilização:	Tempo de repouso 2 horas
Depois:	Tempo de repouso 2 a 4 horas
- Nenhum chorume: Lubrificar uma vez por dia

União

- (1) vermelho (+)
- (2) castanho (-)



O sentido rotativo da bomba deve corresponder à seta no depósito.

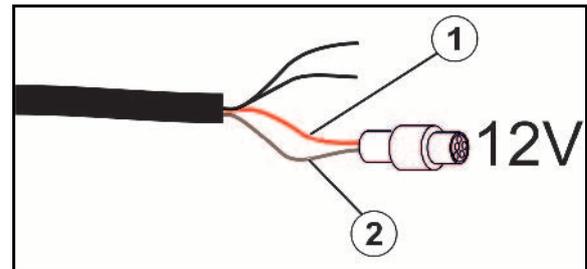


Fig. 21

6 Colocação em funcionamento

Neste capítulo irá obter informações

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



- 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 da página 23 ao
 - o Acoplar e desacoplar a máquina
 - o Transportar a máquina
 - o Utilização da máquina
- Acople e transporte a máquina apenas com um tractor adequado para o efeito!
- O tractor e a máquina devem corresponder ao respectivo código nacional de circulação na via pública.
- O proprietário do veículo (operador) e também os condutores dos veículos (utilizador) são responsáveis pelo cumprimento dos regulamentos legais do código nacional de circulação na via pública.



ADVERTÊNCIA

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

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

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

6.1 Verificar se o tractor é adequado



ADVERTÊNCIA

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

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

Condições para a aptidão do tractor são, em particular:

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

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

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

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

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



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

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



Esta indicação só é válida para a Alemanha:

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

6.1.1.1 Dados necessários para o cálculo

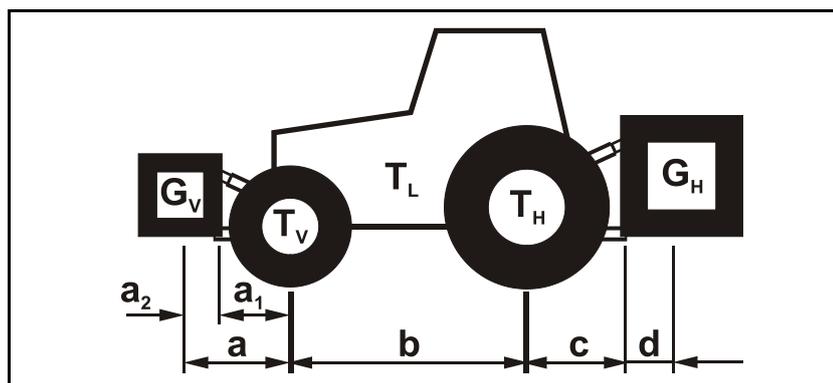


Fig. 22

T_L	[kg]	Peso em vazio do trator	consultar o Manual de instruções ou o livrete do trator
T_V	[kg]	Carga sobre o eixo dianteiro do trator vazio	
T_H	[kg]	Carga sobre o eixo traseiro do trator vazio	
G_H	[kg]	Peso total da máquina adicional na traseira ou peso na parte traseira	consultar os dados técnicos da máquina ou peso na parte traseira
G_V	[kg]	Peso total da máquina adicional na dianteira ou peso na parte dianteira	consultar os dados técnicos da máquina adicional na dianteira ou peso na parte dianteira
a	[m]	Distância entre o centro de gravidade da máquina adicional na dianteira ou peso na parte dianteira e centro do eixo dianteiro (soma $a_1 + a_2$)	consultar os dados técnicos do trator e da máquina adicional na dianteira ou peso na parte dianteira ou dimensionar
a_1	[m]	Distância do centro do eixo dianteiro até ao centro da união da barra inferior	consultar o Manual de instruções do trator ou dimensionar
a_2	[m]	Distância do centro do ponto de união da barra inferior até ao centro de gravidade da máquina adicional na dianteira ou peso na parte dianteira (distância do centro de gravidade)	consultar os dados técnicos da máquina adicional na dianteira ou peso na parte dianteira ou dimensionar
b	[m]	Distância entre eixos do trator	consultar o Manual de instruções do trator ou o livrete do veículo ou dimensionar
c	[m]	Distância entre o centro do eixo traseiro e o centro da união da barra inferior	consultar o Manual de instruções do trator ou o livrete do veículo ou dimensionar
d	[m]	Distância entre o centro do ponto de união do braço inferior e o centro de gravidade da máquina adicional na traseira ou peso na parte traseira (distância do centro de gravidade)	consultar os dados técnicos da máquina

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

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

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

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

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

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

6.1.1.4 Cálculo do peso total efectivo da combinação tractor e máquina

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

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

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

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

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

6.1.1.6 Capacidade de carga dos pneus

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

6.1.1.7 Tabela

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



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


ADVERTÊNCIA

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

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

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



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

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

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

1. Baixe a máquina não protegida e levantada / a partes da máquina não protegidas e levantadas.
→ Evita-se assim uma descida involuntária.
2. Desligar o motor do tractor.
3. Retirar a chave de ignição.
4. Puxar o travão de estacionamento do tractor.
5. Proteger a máquina contra um deslizamento involuntário (apenas máquina engatada)
 - o em terreno nivelado através de travão de estacionamento (se disponível) ou calços em cunha.
 - o em terrenos muito irregulares ou declives através de travão de estacionamento e calços em cunha.

7 Acoplar e desacoplar a máquina



Ao acoplar e desacoplar a máquina, tenha em atenção o capítulo "Indicações de segurança para o utilizador", página 23.



ADVERTÊNCIA

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

Proteja o tractor e a máquina contra um arranque involuntário e deslizamento involuntário, antes de entrar na zona de perigo, entre o tractor e a máquina, para acoplar ou desacoplar; para o efeito, consulte a página 55.



ADVERTÊNCIA

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

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

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

7.1 Acoplar a máquina



ADVERTÊNCIA

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

Só pode montar ou engatar a máquina em tractores adequados para o efeito. Para o efeito, consulte o capítulo "Verificar se o tractor é adequado", página 51.



ADVERTÊNCIA

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

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

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

**ADVERTÊNCIA**

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

- Utilize os dispositivos previstos para acoplar o tractor e a máquina de modo adequado.
- Ao acoplar a máquina ao sistema hidráulico de três pontos do tractor, preste atenção para que as categorias de montagem do tractor e da máquina coincidam.
É absolutamente necessário que a cat. II, cavilhas do braço superior e inferior da máquina, seja convertida para a cat. III com ajuda de casquilhos redutores, caso o seu tractor possua um sistema hidráulico de três pontos da cat. III.
- Utilize apenas as cavilhas do braço superior e inferior para acoplar a máquina.
- Cada vez que acoplar a máquina, verifique se as cavilhas do braço superior e inferior apresentam deficiências visíveis. Substitua as cavilhas do braço superior e inferior se surgirem desgastes evidentes.
- Proteja as cavilhas do braço superior e inferior nos pontos de acoplamento do quadro de montagem de três pontos respectivamente com encaixe de charneira, para impedir que se solte involuntariamente.

**ADVERTÊNCIA**

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

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

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

1. Fixe os casquilhos esféricos sobre as cavilhas da barra superior e inferior nos pontos de acoplamento do quadro de montagem de três pontos.
→ É absolutamente necessário que as cavilhas da barra superior e inferior da máquina, da categoria II, sejam convertidas para a categoria III com ajuda de casquilhos redutores, caso o seu tractor possua um sistema hidráulico de três pontos da categoria III.
2. Proteja as cavilhas da barra superior e da barra inferior respectivamente com o encaixe de charneira para que estas não se soltem involuntariamente.
3. Faça com que as pessoas se afastem da zona de perigo entre o tractor e a máquina, antes de se aproximar da máquina.
4. Antes de mais, acople os tubos de alimentação, antes de acoplar a máquina ao tractor.
 - 4.1 Aproxime o tractor da máquina de modo a que permaneça um espaço livre (aprox. 25 cm) entre o tractor e a máquina.
 - 4.2 Proteja o tractor para que não arranque nem se desloque de modo involuntário.

- 4.3 Acople os tubos de alimentação ao tractor.
- 4.4 Alinhe os ganchos da barra inferior de modo a que fiquem alinhados com os pontos de acoplamento inferior da máquina.
5. Continue agora a aproximar o tractor em marcha-atrás à máquina, de modo a que os ganchos da barra inferior do tractor engatem automaticamente nos casquilhos esféricos dos pontos de acoplamento inferiores da máquina.
 - Os ganchos da barra inferior trancam automaticamente.
6. A partir do banco do tractor, acople a barra superior através do gancho da barra superior ao ponto de acoplamento superior do quadro de montagem de três pontos.
 - O gancho do braço superior tranca automaticamente.
7. Antes de iniciar a marcha, verifique, através de um exame visual, se os ganchos da barra superior e inferior estão correctamente bloqueados.

7.2 Desacoplar a máquina



ADVERTÊNCIA

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

- Abra as lanças da máquina antes do desacoplamento.
- Desacople jamais a máquina fechada
- Coloque a máquina vazia sobre uma base horizontal em terreno firme.



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



As máquinas articuláveis podem ser pousadas no estado recolhido e desdobrado.

1. Coloque a máquina aberta em cima de uma superfície horizontal com solo firme.
2. Desacople a máquina do tractor.
 - 2.1 Alivie a barra superior.
 - 2.2 Desbloqueie e desacople o gancho da barra superior a partir do banco do tractor.
 - 2.3 Alivie a barra inferior.
 - 2.4 Desbloqueie e desacople os ganchos da barra inferior a partir do banco do tractor.
 - 2.5 Puxe o tractor aprox. 25 cm para a frente.
 - O espaço livre que surge entre o tractor e a máquina permite um melhor acesso para desacoplar os tubos de alimentação.
 - 2.6 Proteja o tractor e a máquina para que não arranque nem se desloque de modo involuntário
 - 2.7 Desacople os tubos de alimentação.

8 Ajustes



ADVERTÊNCIA

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

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

Proteja o tractor e a máquina contra um arranque involuntário e um deslizamento involuntário, antes de realizar as regulações na máquina; para o efeito, consulte a página 55.

8.1 Ajuste da profundidade de trabalho

Para a guia de profundidade exacta, o rolo está disposto de forma ajustável em altura.

Controlar a profundidade de trabalho ajustada através da escala (Fig. 35/1) colocada nos braços de suporte do rolo em cunha.

→ Profundidade de trabalho menor: ajustar no sentido 2.

→ Profundidade de trabalho maior: ajustar no sentido 12.

A máxima profundidade de trabalho é de 12 cm (Catros+ 15 cm).

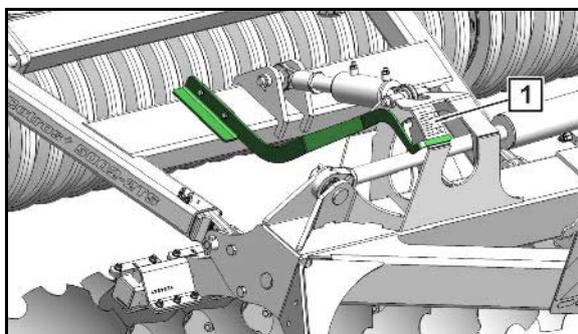


Fig. 23

8.1.1 Ajuste mecânico da profundidade de trabalho

O ajuste de profundidade faz-se rodando o fuso de ajuste (Fig. 36/1) através da alavanca manual (Fig. 36/2).



Catros -2:
Regular a profundidade de trabalho em todas as unidades de regulação no mesmo valor.

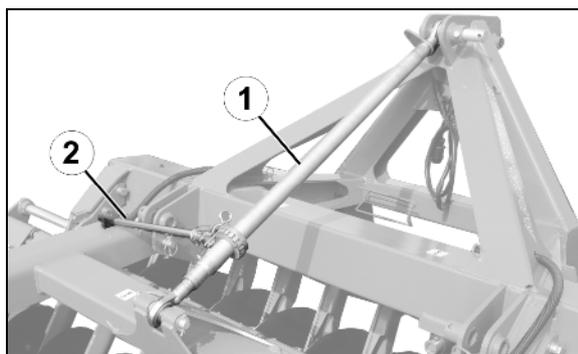


Fig. 24

Ajustar o fuso através da chave de roquete

1. Retirar o encaixe de charneira (Fig. 37/1).
2. Engatar a alavanca oscilante (Fig. 37/2) de acordo com o sentido de rotação pretendido.
3. Alongar / encurtar o fuso (Fig. 37/3) através da alavanca manual.
4. Fixar o ajuste com o encaixe de charneira.

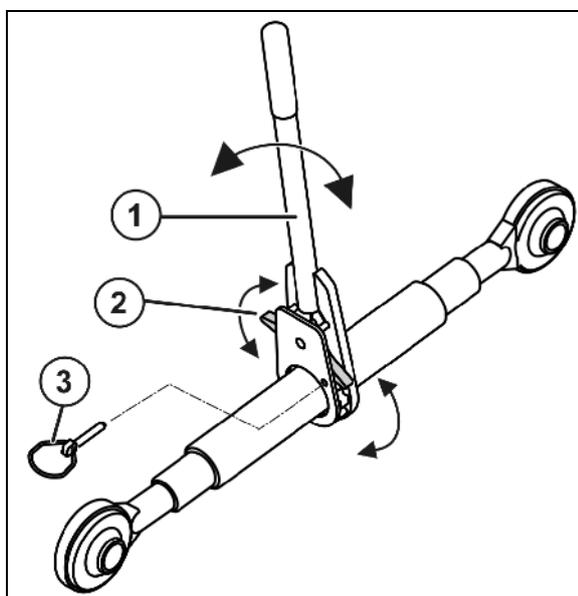


Fig. 25

8.1.2 Ajuste hidráulico da profundidade de trabalho (opção)

Accionar a unidade de comando do tractor verde.

- A profundidade de trabalho é ajustada hidraulicamente com ajuda da escala (Fig. 38/1).
- Profundidade de trabalho menor: ajustar no sentido 2.
- Profundidade de trabalho maior: ajustar no sentido 12.

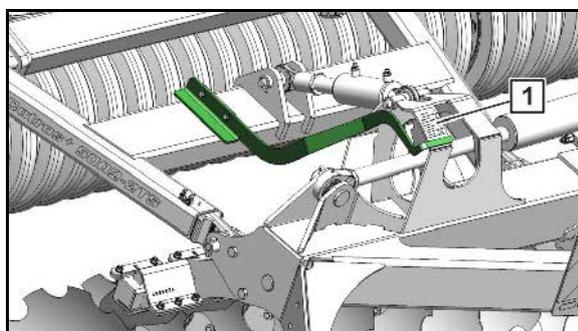


Fig. 26

8.2 Deslocamento das carreias de discos

O deslocamento das carreias de discos é ajustado consoante a necessidade através de um perno excêntrico AMAZONE.

Para o efeito, estão disponíveis 6 locais de encaixe (Fig. 39).

1. Com a máquina utilizada, percorrer uma pequena distância em marcha-atrás.
- As carreias de discos deslocam-se, fazendo com que os locais de encaixe fiquem livres.
2. Proteja o tractor para que não arranque nem se desloque de modo involuntário.
3. Soltar o encaixe de charneira (Fig. 39/1).
4. Encaixar o perno excêntrico (Fig. 39/2) no local de encaixe pretendido.
5. Fixar o encaixe de charneira.

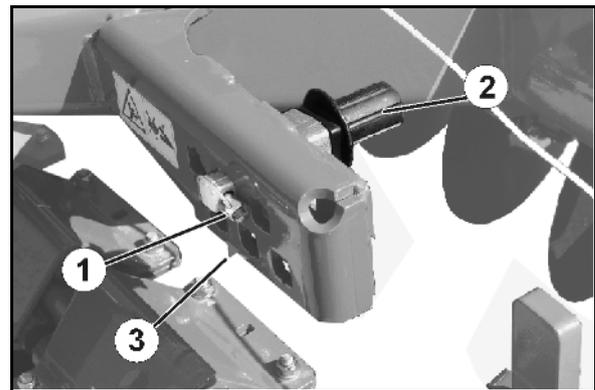


Fig. 27



CUIDADO
Perigo de esmagamento entre o perno excêntrico e o batente da carreira de discos!



- O local de fixação preferencial está assinalado com uma seta (Fig. 39/3).
- Catros***: local de fixação preferencial, uma posição mais para a direita.
- A máquina possui para respetivamente cada braço uma possibilidade de ajuste do deslocamento do disco (Fig. 40)
→ Escolher os mesmos locais de fixação à esquerda e à direita!

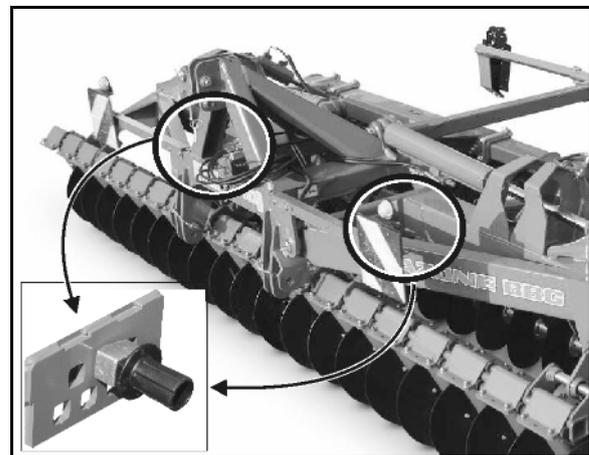


Fig. 28

Ajustes

O ajuste de precisão faz-se rodando o perno excêntrico (Fig. 42) da posição 1 até à posição 4.

1. Soltar o encaixe de charneira.
2. Rodar o perno excêntrico (posição 1-4).
3. Fixar o encaixe de charneira.

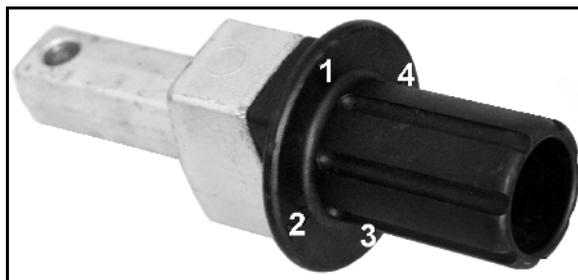


Fig. 29

A imagem de trabalho deverá ser verificada, colocando a descoberto o terreno por trás da máquina:

- (1) Aresta de corte, 1.^a carreira de discos
- (2) Aresta de corte, 2.^a carreira de discos

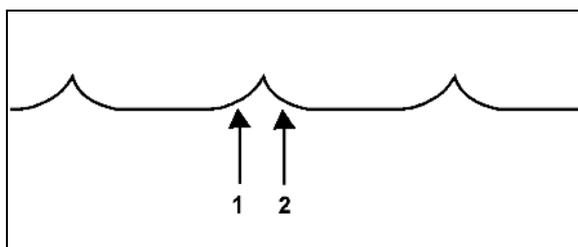


Fig. 30

- **Fig. 43:**
Ajuste correcto das carreias de discos.

- **Fig. 44:**
Deslocar a 1.^a carreira de discos para a direita.

- **Fig. 45:**
A aresta de corte da 2.^a carreira de discos não está visível e segue a 1.^a carreira de discos. Deslocar a 1.^a carreira de discos para a esquerda.

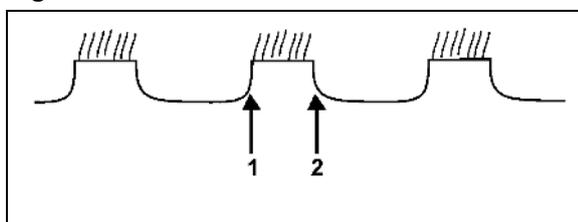


Fig. 31

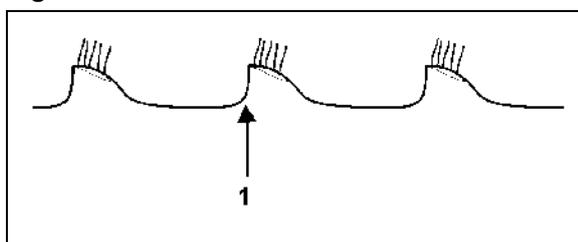


Fig. 32

8.3 Profundidade de trabalho dos discos exteriores

Deve ajustar os discos exteriores retirados à frente à direita e atrás à esquerda.

Utilize os porta-cilindros e o cubo como pega.

1. Proteja o tractor contra um arranque e um deslizamento involuntário.
2. Soltar as uniões roscadas (Fig. 46/1).
3. Ajustar os discos exteriores no orifício oblongo de modo a que no uso não surge nenhuma barragem.
4. Voltar a apertar as uniões roscadas.

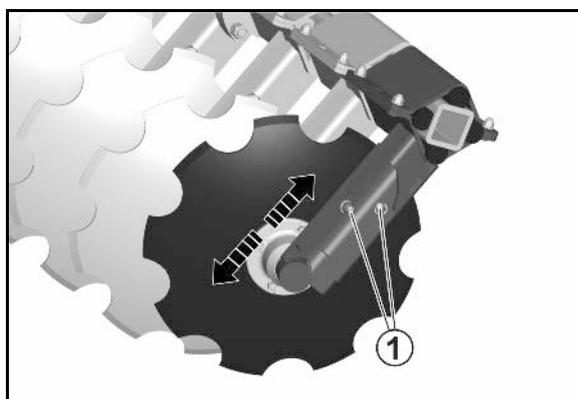


Fig. 33

8.4 Raspador

Os raspadores estão ajustados de fábrica. Para adaptar o ajuste às condições de trabalho

1. Proteja o tractor para que não arranque nem se desloque de modo involuntário.
2. Soltar o parafuso (Fig. 47/1) por baixo do raspador.
3. Ajustar os destorreadores no orifício oblongo.
4. Voltar a apertar o parafuso.



Rolo em cunha:

Não ajustar a distância entre o separador e a armação transversal intermédia inferior a 10 mm, senão existe desgaste excessivo.

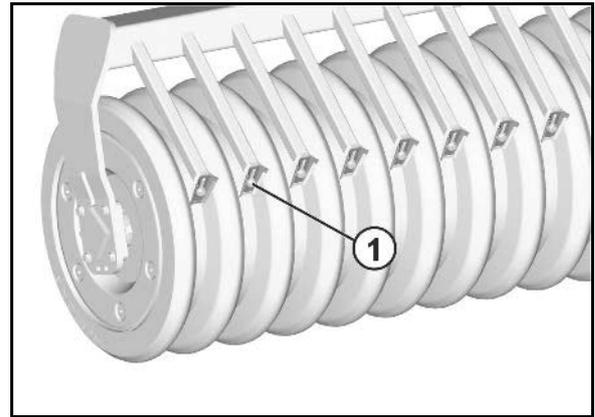


Fig. 34

9 Transportes



- Durante o transporte, observe o capítulo "Indicações de segurança para o utilizador", página 25.
- Antes de efectuar um transporte, verifique
 - a ligação correcta das linhas de alimentação,
 - o sistema de luzes em relação a danificação, funcionamento e limpeza.
 - o sistema hidráulico em relação a deficiências visíveis.



ADVERTÊNCIA

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

Antes de efectuar um transporte, realize uma inspecção visual, de forma a verificar se a cavilha do braço superior e inferior está protegida pelo encaixe de charneira, para impedir que esta se solte.



ADVERTÊNCIA

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

- Nas máquinas articuláveis, verifique o correcto bloqueio dos dispositivos de fixação para o transporte.
- Proteja a máquina de movimentos involuntários, antes de efectuar 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 tractor com a máquina montada ou desengatada.
Nesta ocasião, tenha em conta as suas faculdades pessoais, as condições da faixa de rodagem, trânsito, visibilidade e as condições climatéricas, as características de marcha do tractor, bem como as influências devido à máquina montada ou desengatada.
- Antes de efectuar um transporte, fixe o retentor lateral da barra inferior do tractor, para que a máquina montada ou desengatada não possa bascular num e no outro sentido.

**ADVERTÊNCIA**

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

Estes perigos causam ferimentos muito graves ou mesmo fatais.

Observe a carga máxima da máquina montada / desengatada e as cargas admissíveis sobre o eixo e na esfera de reboque do tractor. Se necessário, conduza apenas com o depósito de reserva parcialmente cheio.

**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.

9.1 Reversão da posição de trabalho para a posição de transporte

1. Elevar a máquina até que a altura ao solo permita uma recolha sem impedimentos.
2. Limpar as ferramentas exteriores.



Máquinas com rolo em tandem:

Ajuste a profundidade máxima de trabalho.

- Assim está garantido de que a largura máxima de transporte de 3 m não possa ser ultrapassada.
3. Accionar a unidade de comando do tractor azul.
- Recolher a máquina.
4. Proteger a unidade de comando do tractor azul contra um acionamento involuntário.
 5. Limpar as ferramentas centrais.
 6. Limpar a iluminação.
 7. Elevar a máquina até que exista uma altura ao solo suficiente para permitir o transporte.

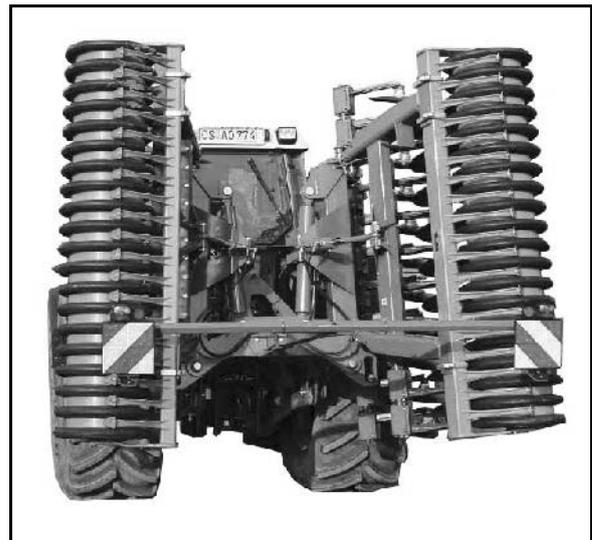


Fig. 35

Fig. 50:

Máquina recolhida na posição de transporte.

**Catros 6002-2:**

Respeitar a altura máxima de transporte de 4 m!

Grade traseira (opcional)



ADVERTÊNCIA

Antes de fechar a máquina

- montar a barra de proteção para o tráfego (Fig. 51/3).

Perigo de ferimentos devido ao não cumprimento da largura de transporte autorizada.

- Catros: fixar os dentes com os pinos de fixação (Fig. 51/1) na posição 2.

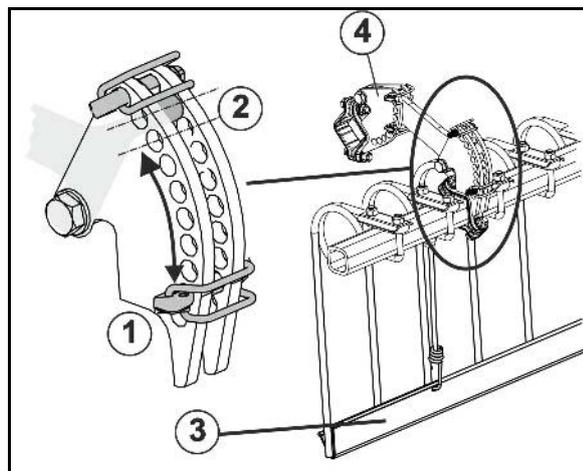


Fig. 36

10 Utilização da máquina



Ao utilizar a máquina, observe as indicações dos capítulos

- "Avisos e outras indicações na máquina", a partir da página 17 e
- "Indicações de segurança para o utilizador", a partir da página 23

A observação destas indicações traz vantagens para a sua segurança.



ADVERTÊNCIA

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

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



ADVERTÊNCIA

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

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

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



ADVERTÊNCIA

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

Antes de cada utilização da máquina, realize uma inspecção visual, de forma a verificar se a cavilha dos braços superior e inferior está protegida pelo encaixe de charneira, para impedir que esta se solte.



ADVERTÊNCIA

Perigo de esmagamento, colhimento e prendimento durante utilização da máquina sem os dispositivos de protecção previstos!

Coloque a máquina em funcionamento apenas com dispositivos de protecção montados integralmente.



ADVERTÊNCIA

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

10.1 Reconversão da posição de transporte para a posição de trabalho



ADVERTÊNCIA

Antes de articular para fora e para dentro os braços da máquina, mande sair as pessoas da área de basculação dos braços da máquina!



- Antes de articular para fora e para dentro os braços da máquina, alinhe o tractor e a máquina a direito sobre uma superfície plana!
- Antes de articular para fora e para dentro os braços da máquina, eleve a máquina sempre por completo. As ferramentas de preparação do solo só possuem uma altura suficiente ao solo quando a máquina está totalmente levantada, estando esta assim protegida contra danificações.

1. Elevar a máquina até que a altura ao solo permita uma articulação para fora sem impedimentos.
 2. Acionar a unidade de comando *azul* do tractor.
- Articular a máquina para fora.
3. Baixar a máquina.

10.2 Utilização no campo



Trabalhe com braços inferiores do trator travados lateralmente para manter os bons resultados de trabalho.

A grade de discos compacta deve, de preferência, ser utilizada na posição de flutuação do sistema hidráulico de três pontos do tractor. A guia de profundidade faz-se através do rolo.

Durante a utilização no campo, a operação limita-se ao elevar ou aplicar o aparelho na cabeceira do terreno.



Fig. 37



É proibido a marcha atrás no estado utilizado!



O aparelho deve ser ajustado nos fusos do braço de elevação e na barra superior do tractor, de modo a que, durante o processo de trabalho, o quadro fique paralelo à superfície do solo no sentido longitudinal e transversal!

10.3 Conduzir na cabeceira do terreno

Ao curvar na cabeceira do terreno, as carreias de discos devem ser levantadas por forma a evitar cargas transversais.



A aplicação na cabeceira do terreno só ocorre quando o sentido do aparelho coincide com o sentido de trabalho.

11 Avarias



ADVERTÊNCIA

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

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

Proteja o tractor e a máquina contra arranque involuntário e enrolamento involuntário antes de eliminar avarias na máquina; para o efeito, consultar a página 55.

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

11.1 Diferentes profundidades de trabalho ao longo da largura de trabalho

Catros -2 com ajuste hidráulico da profundidade de trabalho:

Diferentes profundidades de trabalho ao longo da largura de trabalho?

→ Sincronizar o cilindro hidráulico!

Para uma profundidade de trabalho uniforme ao longo de toda a largura da máquina é necessário que o respetivo cilindro hidráulico tenha o mesmo comprimento.

Se não for o caso, os cilindros hidráulicos podem ser sincronizados:

1. Acionar a unidade de comando do tractor *verde*, de modo a que os cilindros hidráulicos saiam completamente.
2. Mantenha acionada a unidade de comando durante mais 10 s.

→ Inicia um processo de excesso de fluxo que lava todos os cilindros. Para isso, os cilindros se ajustam no mesmo comprimento.



Este processo também deveria ser executado antes de iniciar o trabalho depois de um tempo de imobilização mais longo.

12 Limpeza, manutenção e reparação



ADVERTÊNCIA

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

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

Proteja o tractor e a máquina contra o arranque e o enrolamento involuntário antes de trabalhar na máquina para limpar, efectuar a manutenção ou reparações; para o efeito, consultar a página 55.

12.1 Limpar



- 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.

Limpar com um equipamento de limpeza a alta pressão / uma pistola de vapor



- 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.



Catros pro:

Nunca dirija o jato de limpeza do injetor de limpeza do equipamento de limpeza a alta pressão/da pistola de vapor diretamente para a proteção de neopreno.

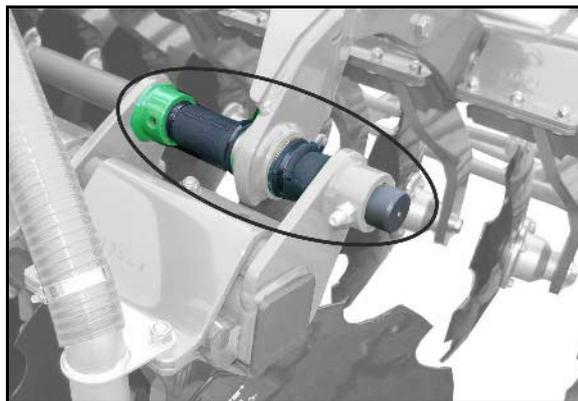


Fig. 38

12.2 Norma de lubrificação

Os pontos de lubrificação na máquina estão identificados com a película (Fig. 56).

Limpar cuidadosamente o bocal de lubrificação e a bomba de lubrificação antes da lubrificação para que não seja injectada sujidade nos apoios. Expulsar completamente, à pressão, o lubrificante sujo nos apoios e substituir por lubrificante novo!

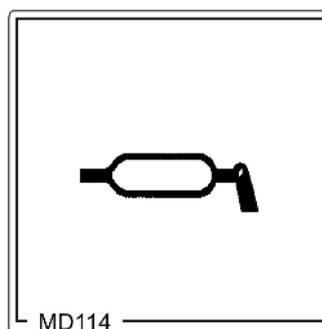


Fig. 39

12.2.1 Lubrificantes

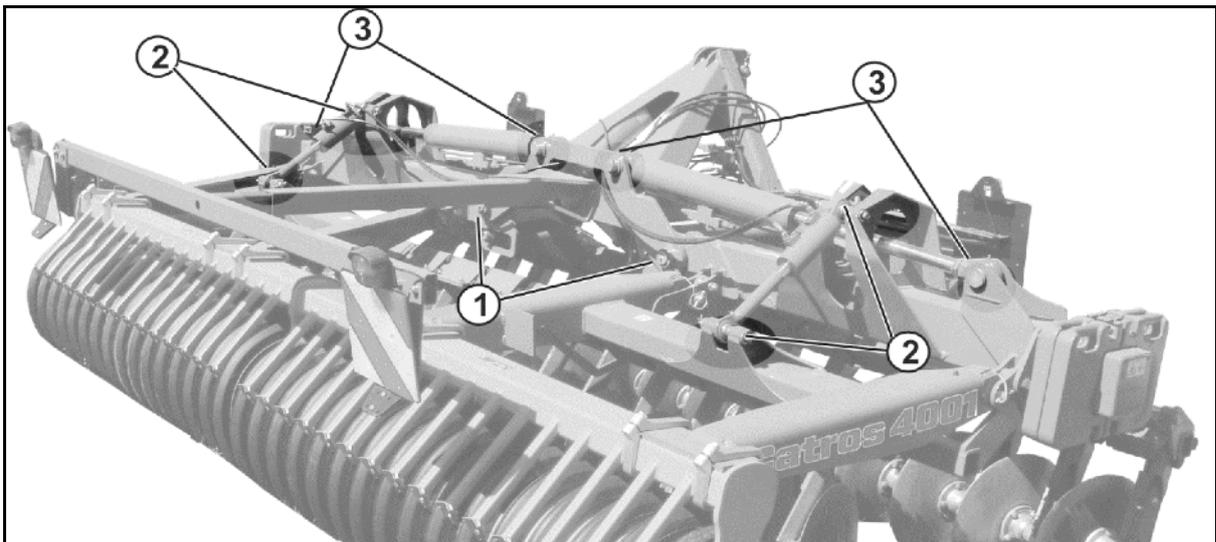


Para trabalhos de manutenção, utilize um lubrificante multiusos saponificado a lítio com aditivos EP:

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

12.2.2 Visão geral dos pontos de lubrificação

	Fig. 57	Ponto de lubrificação	Intervalo [h]	Quantidade
Catros -2:	1	Chumaceira articulada, parte central direita e esquerda	50	4
	2	Profundidade de trabalho através do fuso de ajuste	50	4
Catros pro	2	Profundidade de trabalho através de cilindro hidráulico	50	8
Catros -2:	3	Cilindro hidráulico Articular	50	4


Fig. 40

12.3 Plano de manutenção – visão geral



- 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 juntamente.

Após a primeira marcha sob carga

Componente	Trabalho de manutenção	Consultar a página	Trabalho de oficina
Fixação do suporte de disco	• Reapertar as uniões aparafusadas	78	
Sistema hidráulico	• Controlo em relação a deficiências • Verificar a estanquidade	84	X
Rolo	• Reapertar a luva roscada da braçadeira. Binário de aperto necessário de 210 Nm.	78	

Diariamente

Componente	Trabalho de manutenção	Consultar a página	Trabalho de oficina
Iluminação eléctrica	• Substituição de lâmpadas defeituosas	86	

Semanalmente / 50 horas de funcionamento

Componente	Trabalho de manutenção	Consultar a página	Trabalho de oficina
Tubagens hidráulicas	• Verificar	85	X

A cada 2 meses

Componente	Trabalho de manutenção	Consultar página	Trabalho de oficina
Lubrificação central	• Verificar a lubrificação central	82	X

Trimestralmente / 200 horas de funcionamento

Componente	Trabalho de manutenção	Consultar a página	Trabalho de oficina
Cilindro hidráulico - Dobragem	• Controlo da união roscada	80	
Rolo	• Reapertar a luva roscada da braçadeira. Binário de aperto necessário de 210 Nm.	78	
	•		



Semestralmente / 500 horas de funcionamento

Cilindro hidráulico para articular para dentro / para fora	<ul style="list-style-type: none">• Inspeção visual das cavilhas e contraporcas	80	
---	---	----	--

Se necessário

Componente	Trabalho de manutenção	Consultar a página	Trabalho de oficina
Disco XL041	<ul style="list-style-type: none">• Controlo do desgaste - substituir quando for atingido o diâmetro mínimo de 360 mm	76	X
Mancal de deslize 78200437	<ul style="list-style-type: none">• Controlo do desgaste - Substituir em caso de aprox. 4 mm de folga	77	X
Cilindro hidráulico, ajuste de profundidade	<ul style="list-style-type: none">• Sincronizar	70	
Cavilha da barra superior / inferior	<ul style="list-style-type: none">• Substituição	79	
Toda a máquina	<ul style="list-style-type: none">• Alinhar	81	X

12.4 Substituir os discos (trabalho de oficina)

Diâmetro de disco mínimo: 360 mm.

A substituição dos discos (Fig. 58/1) faz-se com

- a máquina desdobrada,
 - os discos levantados,
 - a máquina protegida contra um abaixamento involuntário.
1. Soltar quatro parafusos da fixação do disco.
 2. Retirar o disco.
 3. Fixar o disco novo com 4 parafusos.

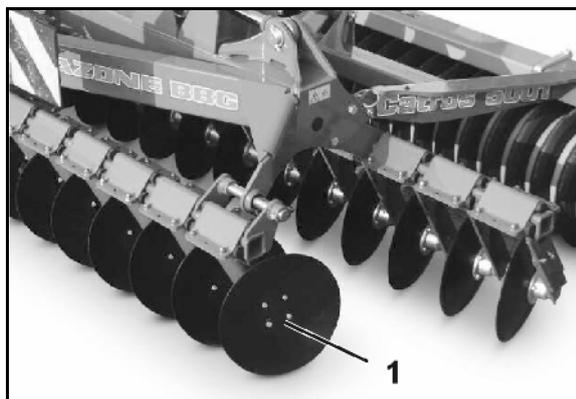


Fig. 41

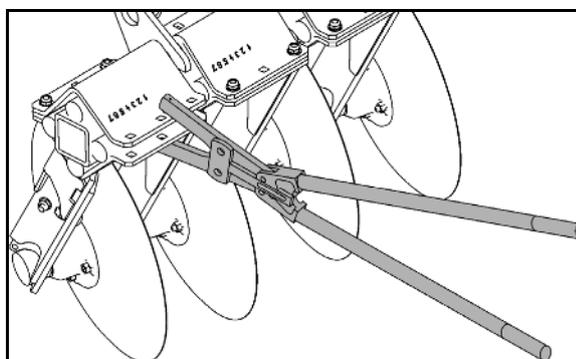


Fig. 42



CUIDADO

Ao desmontar elementos amortecidos (segmentos de discos), prestar atenção à pré-tensão! Utilizar um dispositivo adequado!

Utilizar a pinça de montagem 78400609!

Para a montagem e desmontagem, utilizar adicionalmente parafusos mais compridos como ferramenta auxiliar! (Fig. 60/1).

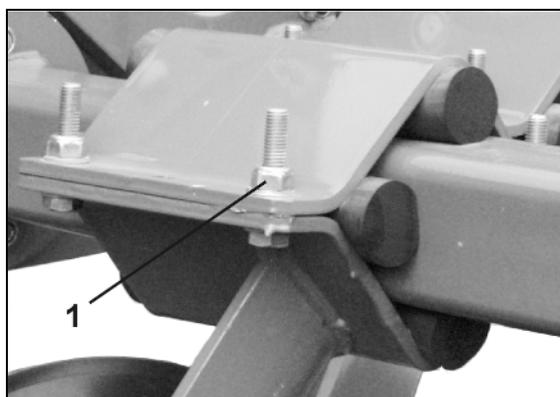


Fig. 43

12.5 Mancal de deslize da unidade de deslocamento (trabalho de oficina)



Substituir o mancal de deslize se existir uma folga de aprox. 4 mm.

Para substituir os mancais de deslize (Fig. 61/1), pousar a máquina desdobrada de modo a que os mancais de deslize fiquem isentos de tensão.

As unidades de discos devem tocar no solo, no entanto não devem suportar o peso da máquina!

Se necessário, apoiar as unidades de discos!

- Cada unidade de discos possui dois mancais de deslize.
 1. Soltar o aparafusamento (Fig. 61/2) do veio de deslocamento (Fig. 61/3).
 2. Expulsar o veio de deslocamento para fora do mancal.
 3. Retirar os anéis de retenção no mancal de deslize.
 4. Substituir o mancal de deslize.
 5. Montar os anéis de retenção.
 6. Voltar a montar o veio de deslocamento e fixar por meio do aparafusamento.

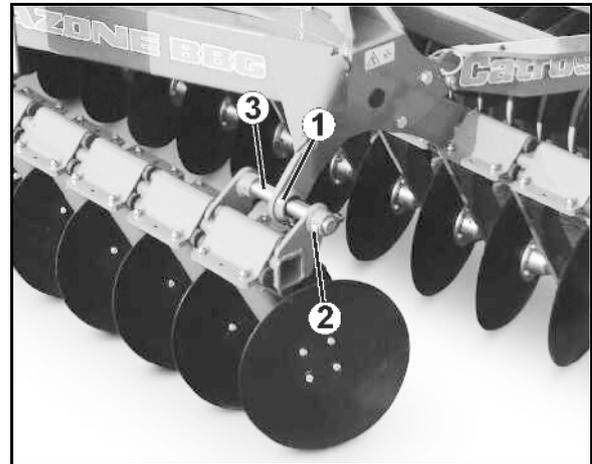


Fig. 44

12.6 Rolo

- Verificar regularmente o mancal dos rolos quanto à mobilidade!
- Controlar a união roscada quanto à fixação correcta.

→ Binário de aperto necessário é de 210 Nm.



Para uma ligação correcta dos rolos, os grampos e as suas uniões roscadas devem ser montadas correspondentemente ao Fig. 63.

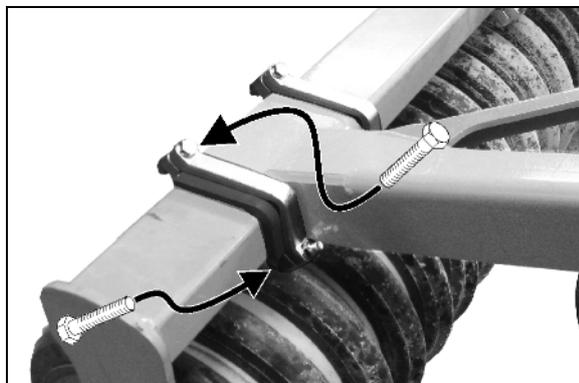


Fig. 45

12.7 Fixação do suporte de disco

Controlar a união roscada quanto à fixação correcta.

Binário de aperto necessário é de 210 Nm.

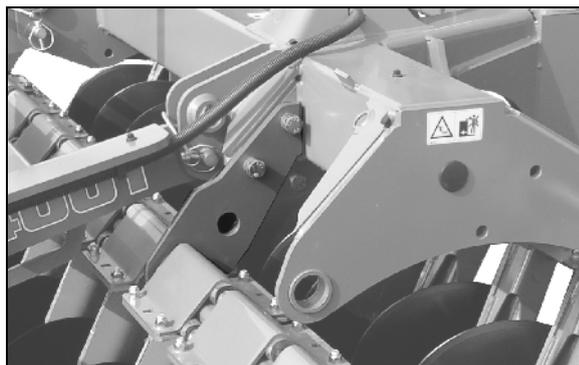


Fig. 46

12.8 Verificar a cavilha da barra superior e inferior



PERIGO!

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

Substituir imediatamente as cavilhas da barra superior e inferior danificados por razões de segurança rodoviária.

CrITÉrios de verificaçŁo para as cavilhas da barra superior e inferior:

- InspeçŁo visual quanto a fissuras
- InspeçŁo visual quanto a ruturas
- InspeçŁo visual quanto a deformaçŁes permanentes
- InspeçŁo visual e nova mediçŁo do desgaste. O desgaste admissível Ł de 2 mm.
- InspeçŁo visual quanto ao desgaste das mangas da bola
- Se necessŁrio: Verificar o aperto dos parafusos de fixaçŁo

Se um critÓrio de desgaste for cumprido, substituir a cavilha da barra superior ou a cavilha da barra inferior.

12.9 Cilindro hidráulico para a dobragem



Verificar a fixação correcta do centro do cilindro no cilindro hidráulico.
Em caso de fixação solta, assegurar a biela do pistão com o dispositivo de retenção (fixa em altura) e apertar a contra-porca com 300 Nm.

Controlar semestralmente as uniões aparafusadas nos cilindros hidráulicos (Fig. 65/1):



Fig. 47

Profundidade de enroscamento prescrita

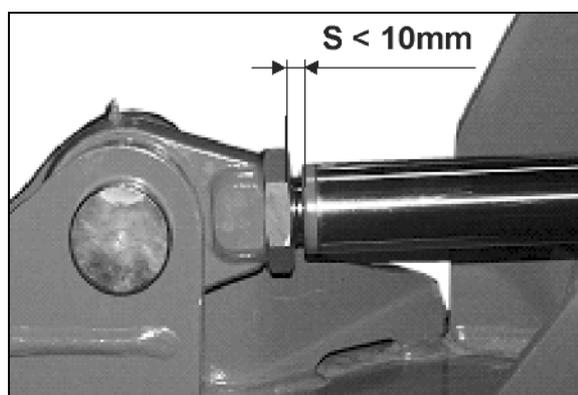


Fig. 48

Binário de aperto 300 Nm

Utilizar cola para parafusos KA071!

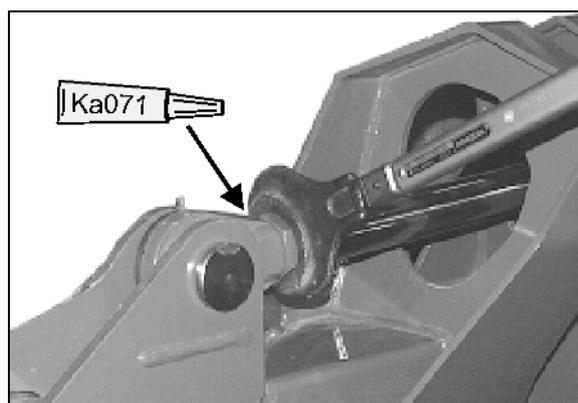


Fig. 49

12.10 Alinhar a máquina articulável (trabalho de oficina)



ADVERTÊNCIA

Perigo de esmagamento devido a um movimento involuntário dos componentes da máquina.

Desmonte o cilindro hidráulico apenas em estado sem força.

Alinhar a lança paralelamente ao chão

Regule o comprimento do cilindro hidráulico de modo a que os dois quadros laterais se encontrem em posição de trabalho num nível paralelo ao chão.

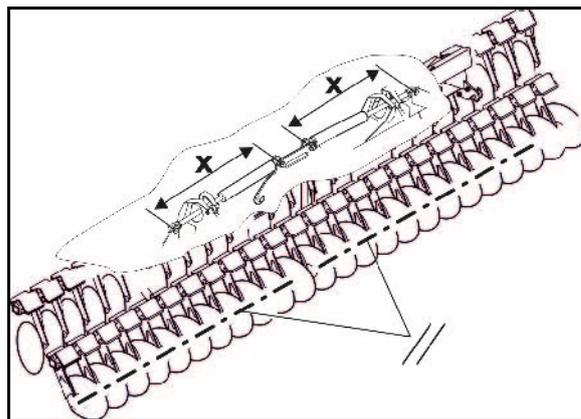


Fig. 50

Alinhar os rolos

Regule o comprimento do cilindro hidráulico completamente estendido de modo a que os dois rolos se encontrem a um nível se a máquina estiver elevada.

Sincronize antes o cilindro hidráulico, veja página 70.

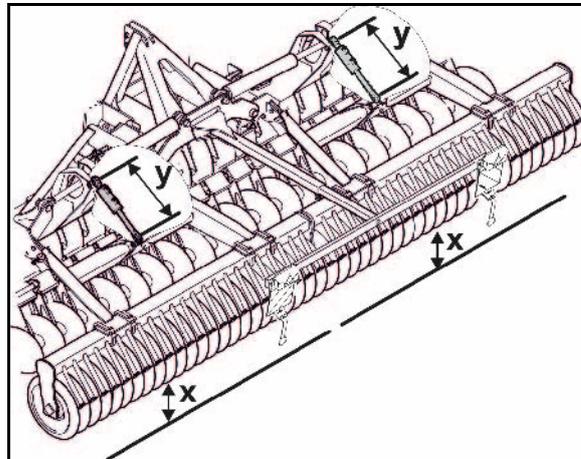


Fig. 51

12.11 Verificar a lubrificação central

Verificar a válvula de alívio da bomba (1) quanto a vazamento de massa lubrificante.

→ Vazamento de massa lubrificante significa que a lubrificação não está correta.

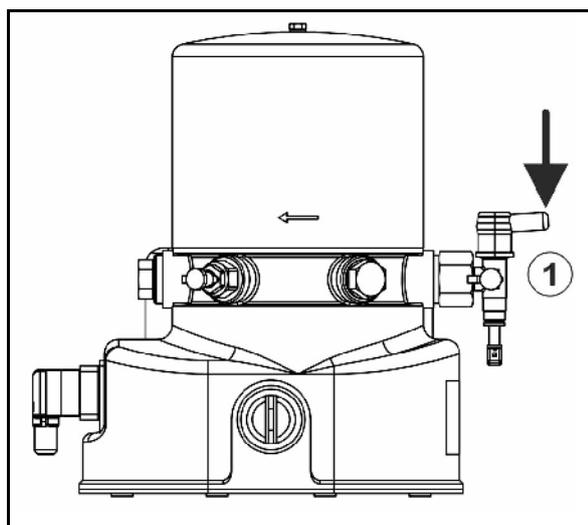


Fig. 52

Causa	Resolução
Bomba de lubrificação com alimentação elétrica incorreta	Garantir uma alimentação elétrica de 9,6 V – 15,6 V
Tempos de repouso muito longos e intervalos de lubrificação muito curtos	Encurtar o intervalo de repouso no botão rotativo azul Aumentar o intervalo de lubrificação no botão rotativo vermelho
Bocal de lubrificação entupido	Eliminar o entupimento no bocal de lubrificação

Iniciando com o último distribuidor na sequência de lubrificação, bombear massa lubrificante através do bocal de lubrificação (2).

Se isto for possível, todos os pontos de lubrificação no distribuidor são funcionais.

Se for encontrado um distribuidor não-funcional, os pontos de lubrificação do distribuidor são verificados.

Para tal:

Desmontar a unidade de enroscar de um ponto de lubrificação e substituí-la por um bocal de lubrificação M8x1.

Bombear massa lubrificante através da pistola de lubrificação.

Se isto for possível, o ponto de lubrificação no distribuidor é funcional.

Caso contrário, desmontar e limpar o ponto de lubrificação.

Verificar, depois, a lubrificação central.

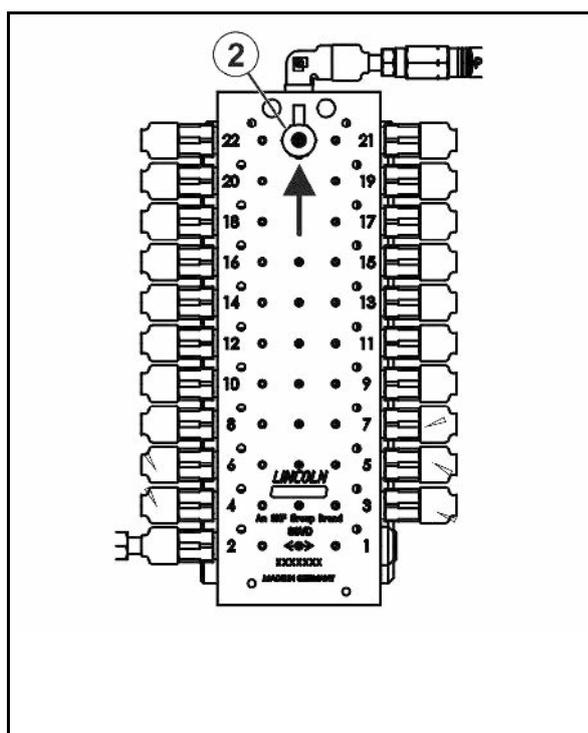
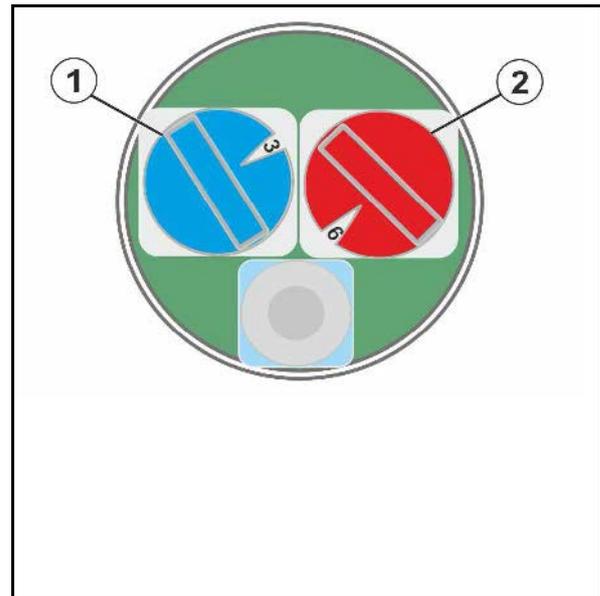


Fig. 53

Verificar a lubrificação central durante a noite:

1. Ajustar os botões rotativos para os intervalos de lubrificação da seguinte maneira:
 - o Botão rotativo azul (1):
3 = 3 horas de repouso
 - o Botão rotativo vermelho (2):
9 = 18 minutos de intervalo de lubrificação
2. Deixar correr a lubrificação central durante a noite.
Garantir a ligação de 12 V na oficina.
3. Verificar o vazamento da massa lubrificante em todos os pontos de lubrificação.
4. Desfazer o ajuste.

**Fig. 54**

12.12 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 efectuar trabalhos no sistema hidráulico!
- Despressurize o sistema hidráulico antes de iniciar os trabalhos no sistema hidráulico!
- Utilize impreterivelmente 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 tractor, certifique-se de que o sistema hidráulico está despressurizado tanto em relação ao tractor como ao reboque!
- Assegure-se quanto à ligação correcta 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!
- Substitua as tubagens hidráulicas caso estejam danificadas e envelhecidas! Utilize apenas tubagens hidráulicas originais 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!

12.12.1 Identificação da tubagem hidráulica

A identificação do equipamento fornece as seguintes informações:

Fig. 70/...

- (1) Identificação do fabricante do tubo flexível hidráulico (A1HF)
- (2) Data de produção das tubagens hidráulicas (04 / 02 = ano / mês = Fevereiro de 2004)
- (3) Pressão de serviço máxima permitida (210 BAR).

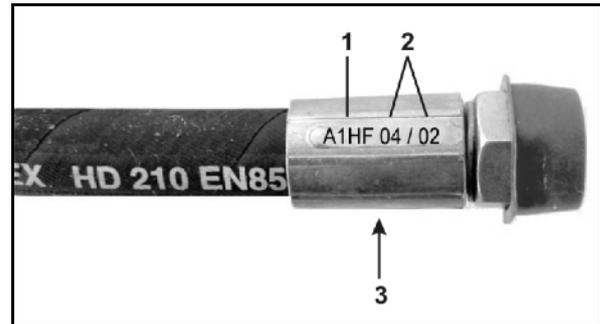


Fig. 55

12.12.2 Intervalos de manutenção

Após as primeiras 10 horas de funcionamento e, em seguida, cada 50 horas de funcionamento

1. Verifique todos os componentes do sistema hidráulico quanto à estanquidade.
2. Aperte eventualmente os aparafusamentos.

Antes de cada colocação em funcionamento

1. Controle as tubagens hidráulicas quanto a defeitos visíveis.
2. Elimine os pontos de fricção nas tubagens hidráulicas e tubos.
3. Substitua imediatamente as tubagens hidráulicas desgastadas ou danificadas.

12.12.3 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 afectada); ligeiros danos de superfície não são um motivo para substituição.
- Saída descontrolada 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 "2004", a duração de utilização termina em Fevereiro de 2010. Para o efeito, consultar "Identificação de tubagens hidráulicas".

12.12.4 Montagem e desmontagem de tubagens hidráulicas



Ao montar e desmontar tubos hidráulicos, observe impreterivelmente as seguintes indicações:

- Utilize apenas tubagens hidráulicas originais AMAZONE!
- Por regra, preste atenção à limpeza.
- Por norma, deve montar as tubagens hidráulicas de forma a que, em todas as condições de funcionamento
 - o seja suprimida a solicitação por tracção, excepto 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 protecção. Tape os componentes de arestas vivas.
 - o não se excedam os raios de curvatura permitidos.
- 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 permitido e/ou o tubo flexível hidráulico não seja adicionalmente solicitado relativamente à tracção.
- Fixe as tubagens hidráulicas nos pontos de fixação determinados. Evite aí suportes do tubo onde impedem o movimento natural e a variação longitudinal do tubo.
- É proibido repintar as tubagens hidráulicas!

12.13 Sistema de iluminação eléctrico

Substituição de lâmpadas:

1. Desaparafusar o vidro de protecção.
2. Desmontar a lâmpada defeituosa.
3. Colocar a lâmpada de substituição (prestar atenção a uma tensão e número de watts correcto).
4. Colocar o vidro de protecção e aparafusá-lo.

12.14 Esquema hidráulico

Sistema hidráulico Fechar

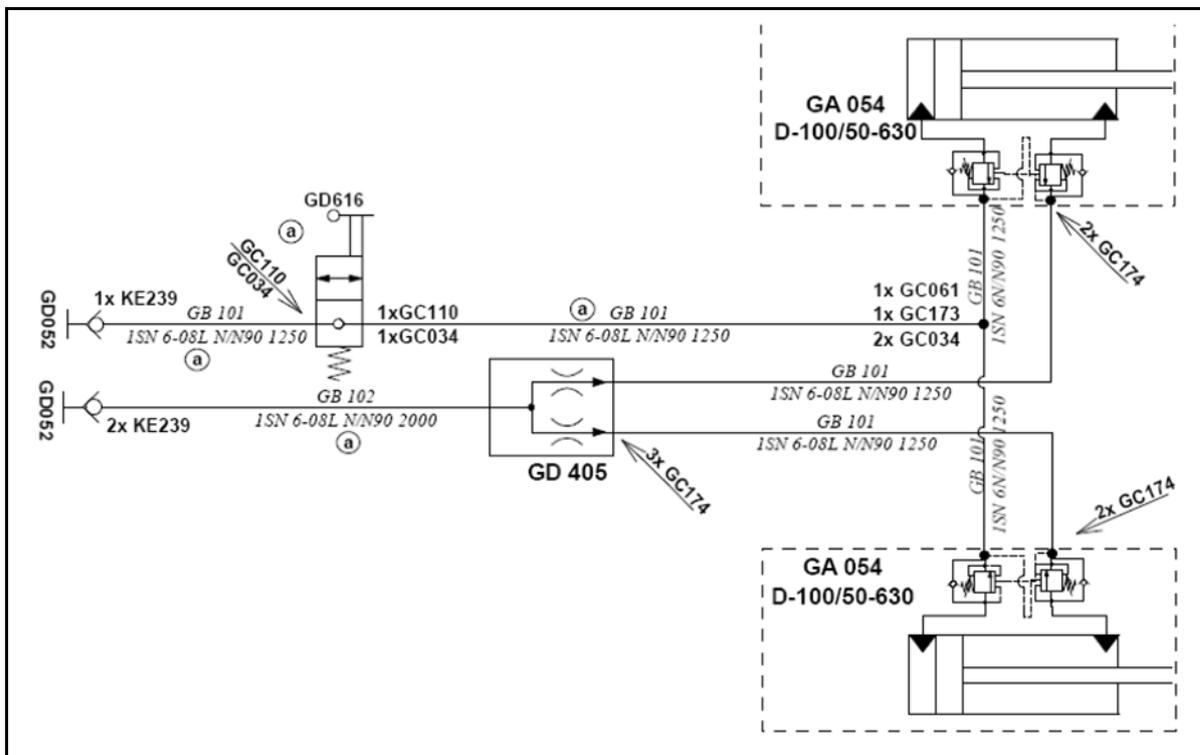


Fig. 56

Sistema hidráulico Profundidade de trabalho

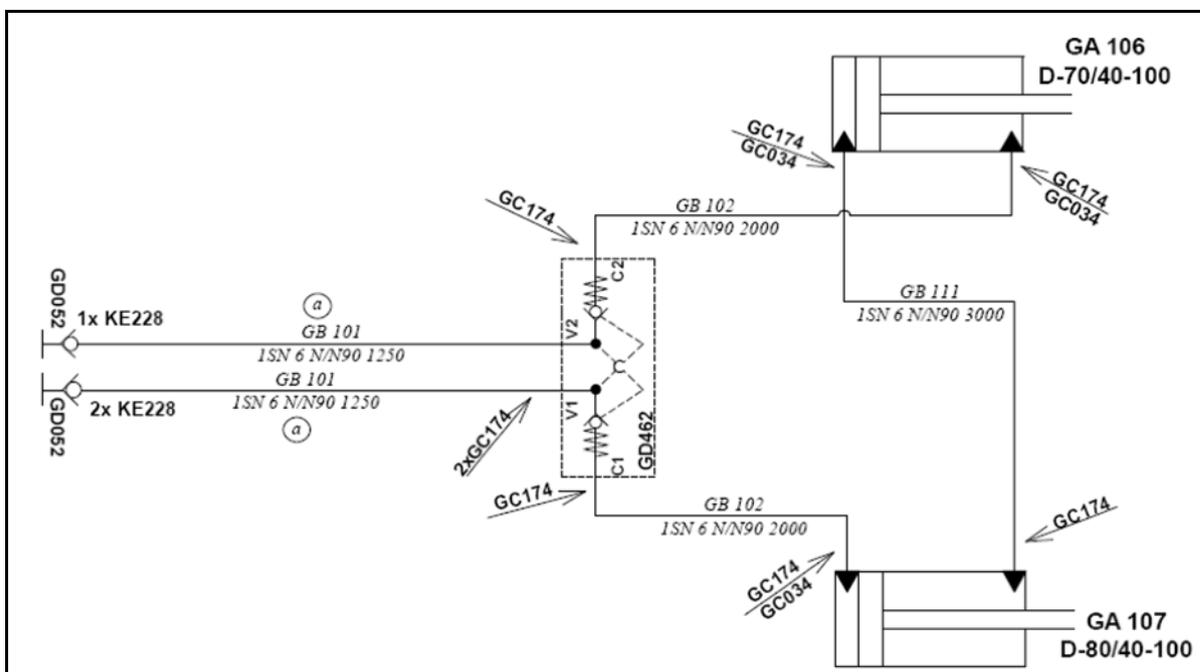


Fig. 57

12.15 Binários de aperto dos parafusos

		Nm		
M	S	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

M	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	
Nm A2-70 A4-70	2,4	4,9	8,4	20,6	40,7	70,5	112	174	242	342	470	589	

Os parafusos revestidos têm binários de aperto divergentes. Observe as indicações especiais relativas aos binários de aperto no capítulo Manutenção.





AMAZONEN-WERKE

H. DREYER SE & Co. KG

Postfach 51
D-49202 Hasbergen-Gaste
Germany

Tel.:+ 49 (0) 5405 501-0
e-mail:amazone@amazone.de
<http://www.amazone.de>
