

Manual de instruções

AMAZONE

ZA-V

ZA-V Easy

ZA-V Control

ZA-V Tronic

ZA-V Hydro

Distribuidor montado



MG5743
BAG0087.17 01.24
Printed in Germany

SmartLearning



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

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

pt



Não é

incómodo nem desnecessário ler o manual de instruções e de o respeitar, porque não basta de ouvir de outros e 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:

ZA-V

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: MG5743

Data de criação: 01.24

© Copyright AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG, 2024

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 telefone-nos.

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

Avaliação do utilizador

Estimado leitor,

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

AMAZONEN-WERKE

H. DREYER 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	8
1.1	Finalidade do documento	8
1.2	Indicações de locais no Manual de instruções	8
1.3	Representações utilizadas	8
2	Indicações de segurança gerais	9
2.1	Obrigações e responsabilidade	9
2.2	Apresentação de símbolos de segurança	11
2.3	Medidas organizacionais	12
2.4	Dispositivos de segurança e protecção	12
2.5	Medidas de segurança informais	12
2.6	Formação das pessoas	13
2.7	Medidas de segurança no funcionamento normal	14
2.8	Perigos decorrentes de energia residual	14
2.9	Manutenção e reparação, conserto de avarias	14
2.10	Alterações construtivas	14
2.10.1	Peças sobresselentes e de desgaste, bem como produtos auxiliares	15
2.11	Limpeza e remoção	15
2.12	Posto de trabalho do utilizador	15
2.13	Avisos e outras indicações na máquina	16
2.13.1	Colocação dos avisos e outras indicações	17
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	Funcionamento com veio de tomada de força	27
2.16.5	Funcionamento do dispersor de fertilizante	29
2.16.6	Limpeza, manutenção e reparação	29
3	Carregar e descarregar	30
4	Descrição do produto	31
4.1	Visão geral – grupos construtivos	31
4.2	Dispositivos de segurança e protecção	32
4.3	Equipamentos	32
4.4	Pacote de roscas com a documentação da máquina	32
4.5	Linhas de alimentação entre o tractor e a máquina	32
4.6	Equipamento de circulação na estrada	33
4.7	Utilização conforme as disposições	34
4.8	Zona de perigo e locais de perigo	35
4.9	Placa de características	35
4.10	Dados técnicos	36
4.11	Categoria de fixação admissível	37
4.12	Equipamento necessário do tractor	38
4.13	Indicações relativas à produção de ruídos	38
5	Construção e funcionamento	39
5.1	Função	39
5.2	Grelha de protecção e grelha funcional no depósito (dispositivo de protecção)	40
5.3	Depósito básico	41
5.4	Discos de distribuição com palhetas distribuidoras	42
5.5	Misturador	43

5.6	Correção de fecho e correção de dosagem	43
5.7	Distribuição em bordadura, em valas e na margem com o limitador V	44
5.8	Distribuição em bordadura, em valas e na margem no ZA-V-Hydro	44
5.9	Painel difusor para sebes	45
5.10	Difusor de distribuição no limite	46
5.11	Tecnologia de pesagem	47
5.12	Veio de transmissão	48
5.12.1	Acoplar o veio de transmissão	50
5.12.2	Desacoplar o veio de transmissão	51
5.13	Ligações hidráulicas	52
5.13.1	Acoplar as tubagens hidráulicas	53
5.13.2	Desacoplar as tubagens hidráulicas	54
5.14	Quadro aplicado de três pontos	55
5.15	Tabela de dispersão	57
5.16	Computador de bordo / terminal de comando Isobus (opção)	61
5.17	Ligação Bluetooth	61
5.18	Aplicação MySpreader	62
5.19	Dispositivo de torneamento (opção)	63
5.20	Lona de cobertura (opção)	64
5.21	Dispositivo de transporte e de descanso (amovível, opção)	65
5.22	Unidade de três vias (opção)	67
5.23	EasyCheck (opção)	69
5.24	Posto de ensaio móvel (opção)	69
5.25	Sistema de videocâmara (opção)	70
5.26	Máquina no acessório frontal do trator	71
6	Colocar em funcionamento	72
6.1	Verificar se o trator é adequado	73
6.1.1	Cálculo dos valores efectivos para o peso total do trator, as cargas sobre os eixos do trator e as capacidades de carga dos pneus, bem como o lastro mínimo necessário	73
6.2	Adaptar o comprimento do veio de transmissão ao trator	77
6.3	Proteger o trator / máquina contra um arranque involuntário e deslizamento involuntário	79
6.4	Ajustar o sistema hidráulico com parafuso de inversão do sistema	80
7	Acoplar e desacoplar a máquina	82
7.1	Acoplar a máquina	83
7.2	Desacoplar a máquina	85
8	Ajustes	87
8.1	Ajuste da altura de montagem	90
8.2	Altura de montagem em caso de adubagem tardia:	91
8.3	Ajustes da quantidade dispersada	92
8.4	Controlo da quantidade de distribuição	94
8.4.1	Calibrar online, offline durante a distribuição	95
8.4.2	Controlo da quantidade de distribuição com rampa de adubo na correção esquerda	96
8.4.3	Efetuar o controlo da quantidade de distribuição com dispositivo de torneagem lateral	98
8.4.4	Determinar a posição da correção com o disco de cálculo	99
8.5	Regular a velocidade do disco de distribuição	102
8.6	Ajustar a largura de trabalho	103
8.6.1	Substituição dos discos dispersores	104
8.6.2	Ajustar as posições das palhetas dispersoras	105
8.7	Controlar a largura de trabalho e a distribuição transversal	106
8.8	Dispersão em bordadura; em valas e na margem	107
8.8.1	Distribuição em bordadura com limitador	108
8.8.1	Distribuição em bordadura devido à redução da velocidade dos discos de distribuição ...	110

8.9	Ponto de ativação e ponto de desativação	111
9	Transportes	113
10	Utilização da máquina	115
10.1	Encher o dispersor centrífugo	117
10.2	Funcionamento de dispersão	118
10.3	Indicações relativas à dispersão de helicida em grão (p.ex., Mesurol)	121
10.4	Esvaziamento restante	122
11	Avárias	123
11.1	Reparar avárias no misturador	123
11.2	Avaria do sistema electrónico	123
11.3	Avárias, causas e resolução	124
12	Limpeza, manutenção e reparação	125
12.1	Limpar	126
12.2	Norma de lubrificação	127
12.2.1	Lubrificar o veio de transmissão	127
12.3	Plano de manutenção – visão geral	128
12.4	Mudança de óleo da engrenagem angular	129
12.5	Purgar o acoplamento de fricção	130
12.6	Substituir as palhetas dispersoras	131
12.7	Efetuar o ajuste básico das correições	132
12.8	Tarar o dispersor	133
12.9	Calibrar o dispersor	133
12.10	Sistema hidráulico	134
12.10.1	Identificação de tubagens hidráulicas	135
12.10.2	Intervalos de manutenção	136
12.10.3	Critérios de inspecção para tubagens hidráulicas	136
12.10.4	Montagem e desmontagem de tubagens hidráulicas	137
12.10.5	Controlo do filtro do óleo hidráulico	137
12.11	Verificar a cavilha da barra superior e inferior	138
12.12	Binários de aperto dos parafusos	139
12.13	Esquema hidráulico	140

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.

Obrigação 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.

Obrigação 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" 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 às 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 graves lesões corporais (perda de partes do corpo ou ferimentos permanentes).

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



ADVERTÊNCIA

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

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



CUIDADO

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



IMPORTANTE

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

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



INDICAÇÃO

Assinala conselhos de utilização e informações particularmente úteis.

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

2.3 Medidas organizacionais

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

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



O Manual de instruções

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

Verifique regularmente todos os equipamentos de segurança existentes!

2.4 Dispositivos de segurança e protecção

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

Dispositivos de segurança defeituosos

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

2.5 Medidas de segurança informais

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

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

2.6 Formação das pessoas

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

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

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

Legenda:

X..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 equipamentos e medidas de protecção necessários.
- 3) Pessoas com formação especializada são considerados técnicos especializados. Graças à sua formação técnica e ao seu conhecimento das respectivas regulamentações, conseguem avaliar os trabalhos que lhes são confiados e identificar eventuais perigos.

Nota:

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



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

2.7 Medidas de segurança no funcionamento normal

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

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

2.8 Perigos decorrentes de energia residual

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

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

2.9 Manutenção e reparação, conserto de avarias

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

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

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

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

**ADVERTÊNCIA**

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

Por norma, é proibido

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

2.10.1 Peças sobresselentes e de desgaste, bem como produtos auxiliares

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

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

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

2.11 Limpeza e remoção

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

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

2.12 Posto de trabalho do utilizador

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

2.13 Avisos e outras indicações na máquina



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

Avisos - Configuração

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

Um aviso é composto por 2 campos:



Campo 1

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

Campo 2

Mostra uma imagem da instrução para evitar o perigo.

Avisos - explicação

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

1. A descrição do perigo.
Por exemplo: perigo por corte ou amputação dos dedos e das mãos por elementos de trabalho movidos!
2. As consequências de um desrespeito da(s) indicação (indicações) para evitar um perigo.
Por exemplo: estes perigos podem provocar ferimentos muito graves com perda de partes do corpo nos dedos ou mãos.
3. A(s) indicação (indicações) para evitar um perigo.
Por exemplo: não toque, em caso algum, no local de perigo, enquanto o motor do tractor estiver a trabalhar com o veio de transmissão / sistema hidráulico conectados.
Toque nos elementos de trabalho movidos apenas depois destes terem parado por completo.

2.13.1 Colocação dos avisos e outras indicações

Aviso

As seguintes figuras mostram a colocação dos avisos na máquina.

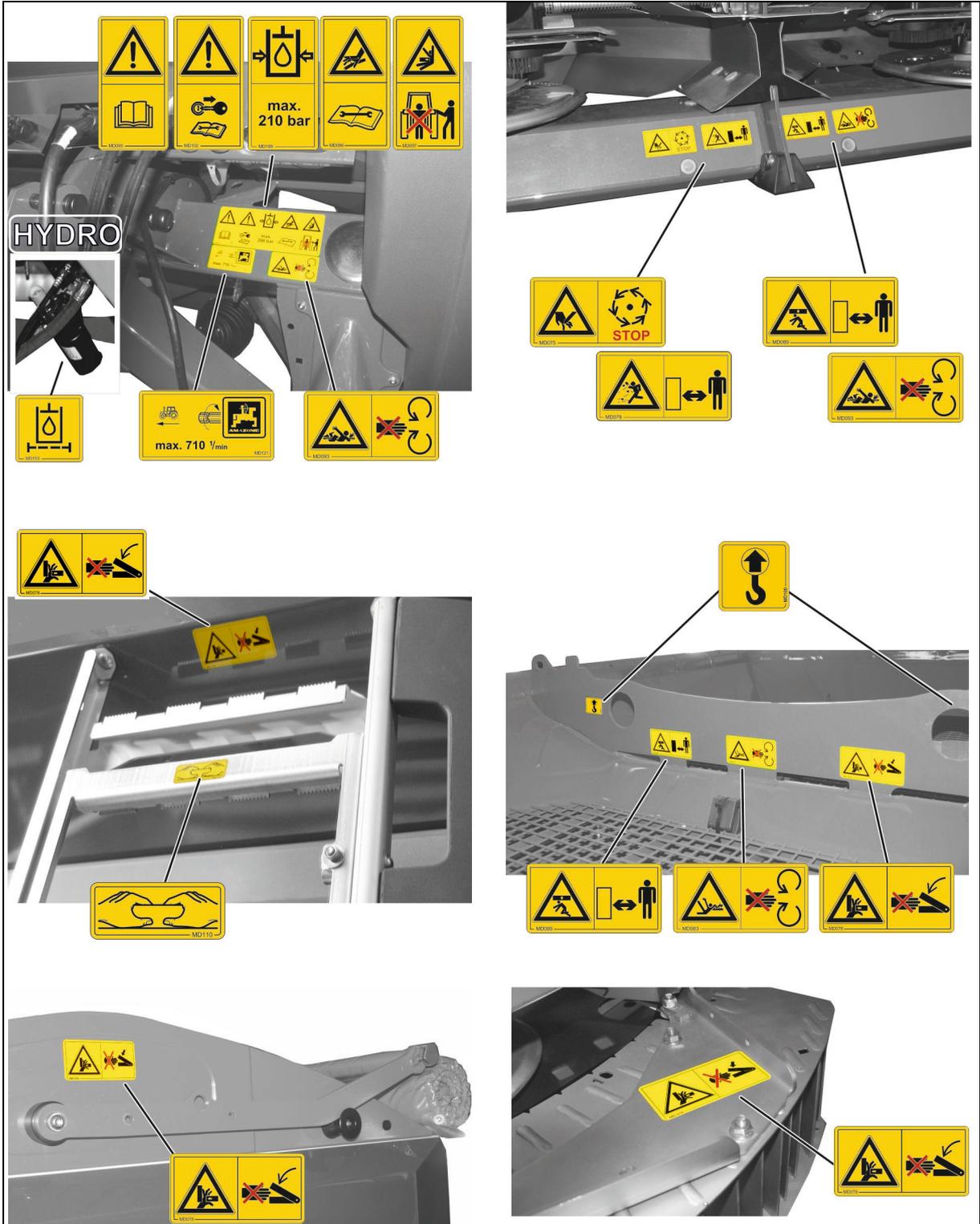


Fig. 1

Número de encomenda e explicação

Aviso

MD 075

Perigo por corte ou amputação dos dedos e das mãos por elementos de trabalho movidos!

Estes perigos podem provocar ferimentos muito graves com perda de partes do corpo nos dedos ou mãos.

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

Toque nos elementos de trabalho movidos apenas depois destes terem parado por completo.



MD 078

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

Este perigo pode provocar ferimentos muito graves, com perda de partes do corpo nos dedos ou mãos.

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.

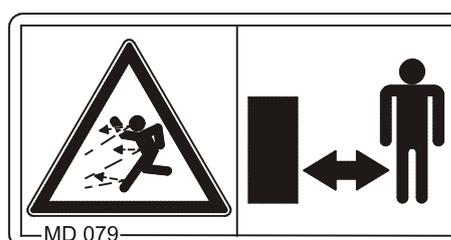


MD 079

Perigo de materiais ou corpos estranhos projectados para fora da máquina!

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

- Mantenha uma distância de segurança suficiente em relação à máquina, enquanto o motor do tractor estiver a trabalhar.
- Preste atenção para que pessoas que não participam na operação mantenham uma distância de segurança suficiente em relação à zona de perigo da máquina, enquanto o motor do tractor estiver a trabalhar.

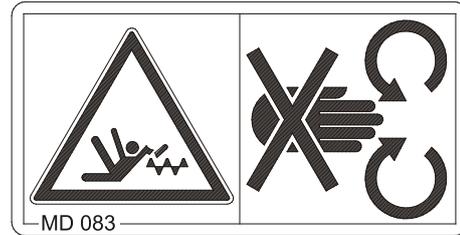


MD 083**Perigo dos braços ou torso superior serem colhidos ou aprisionados por elementos da máquina accionados sem protecção!**

Este perigo provoca ferimentos graves nos braços ou torso superior.

Nunca deve abrir ou retirar os dispositivos de protecção de elementos accionados da máquina,

- enquanto o motor do tractor estiver a trabalhar com o veio de transmissão conectado / accionamento hidráulico acoplado ou
- enquanto for possível ligar involuntariamente o motor do tractor com o veio de transmissão / accionamento hidráulico conectados.

**MD 089****Perigo de esmagamento para todo o corpo na zona de perigo sob cargas suspensas / peças da máquina!**

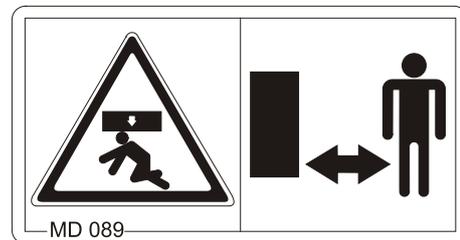
Este perigo pode originar ferimentos muito graves, com possíveis consequências fatais.

É proibida a permanência de pessoas sob cargas suspensas / peças da máquina.

Mantenha uma distância de segurança suficiente em relação a cargas suspensas / peças da máquina.

Certifique-se de que as pessoas mantêm uma distância de segurança suficiente em relação a cargas suspensas / peças da máquina.

Mande sair todas as pessoas da zona de perigo de cargas suspensas / peças da máquina.

**MD 093****Perigos de prendimento ou enrolamento em elementos accionados acessíveis da máquina!**

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

Nunca deve abrir ou retirar os dispositivos de protecção de elementos accionados da máquina,

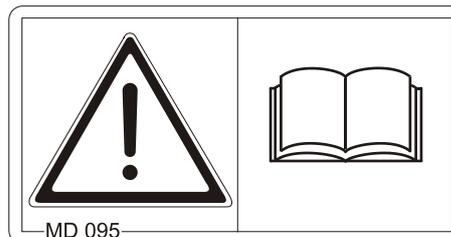
- enquanto o motor do tractor estiver a trabalhar com o veio de transmissão conectado / accionamento hidráulico acoplado ou
- enquanto for possível ligar involuntariamente o motor do tractor com o veio de transmissão / accionamento hidráulico conectados.



Indicações de segurança gerais

MD 095

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



MD 096

Perigo devido a óleo hidráulico a sair sob elevada pressão, quando o óleo hidráulico a sair atravessa a pele e penetra no corpo (perigo de infecção)!

Este perigo pode originar ferimentos muito graves, com ferimentos permanentes.

Leia e observe as indicações do Manual de instruções, antes de efectuar trabalhos de reparação no sistema hidráulico.



MD 097

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

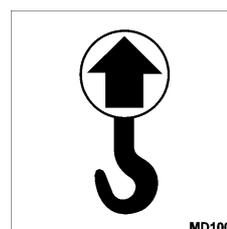
Estes perigos podem originar ferimentos muito graves com possíveis consequências fatais.

- É proibido accionar o sistema hidráulico de três pontos do tractor enquanto existirem pessoas entre a parte traseira do tractor e a máquina.
- Accione as peças de posicionamento para o sistema hidráulico de três pontos do tractor
 - Apenas a partir do posto de trabalho previsto para o efeito, junto ao tractor.
 - Nunca, se se encontrar na zona de perigo entre o tractor e a máquina.



MD 100

Este pictograma assinala os pontos de fixação dos dispositivos de suspensão de carga ao carregar a máquina.

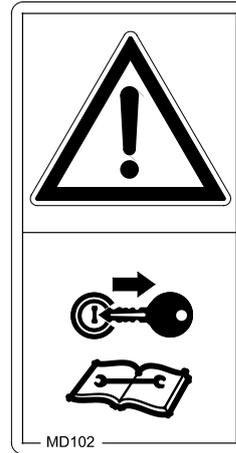


MD 102

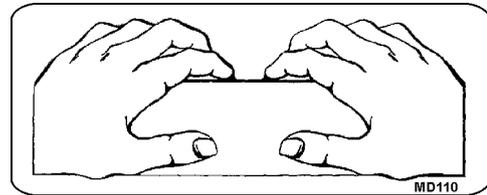
Situações perigosas para o utilizador devido a um arranque / deslocamento involuntário da máquina em todas as intervenções na máquina, como, p. ex., trabalhos de montagem, regulação, eliminação de avarias, limpeza ou reparação.

Os possíveis perigos podem originar ferimentos muito graves em todo o corpo ou mesmo a morte.

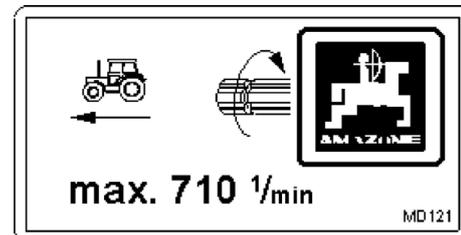
- Proteja o tractor e a máquina de um arranque e deslocamento involuntários antes de qualquer intervenção na máquina.
- Em função da intervenção, leia e observe as indicações do capítulo correspondente neste Manual de instruções.

**MD 110**

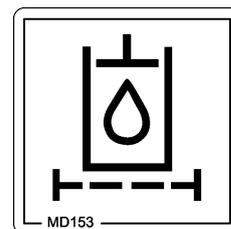
Este pictograma assinala as partes da máquina que servem como pega.

**MD 121**

Número de rotações nominal (710 rpm) e sentido de rotação do veio de accionamento do lado da máquina

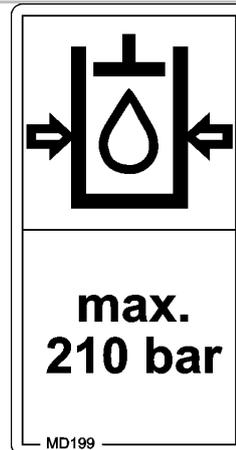
**MD 153**

Este símbolo marca um filtro de óleo hidráulico.



MD 199

A máxima pressão de serviço hidráulica admissível é de 210 bar.



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 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 pessoas devido a efeitos mecânicos e químicos.
- Perigo para o ambiente devido a uma fuga de óleo hidráulico.

2.15 Trabalhos em segurança

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

Observe as indicações mencionadas nos avisos para evitar os perigos.

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

2.16 Indicações de segurança para o utilizador



ADVERTÊNCIA

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

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

2.16.1 Normas gerais de segurança e de prevenção de acidentes

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

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

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 peso total admissível do tractor
 - as cargas sobre o eixo admissíveis do tractor
 - as capacidades de carga admissíveis dos pneus do tractor
- Proteja o tractor e a máquina de um deslocamento involuntário, antes de acoplar ou desacoplar a máquina!
- É proibida a permanência de pessoas entre a máquina a acoplar e o tractor, enquanto o tractor se desloca em direcção à máquina!

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

Indicações de segurança gerais

- Ao acoplar e desacoplar máquinas, coloque os dispositivos de apoio (se previstos) na respectiva posição (estabilidade)!
- Durante o accionamento de dispositivos de apoio, existe perigo de ferimentos devido a locais de esmagamento e de corte!
- Seja especialmente cuidadoso ao acoplar e desacoplar máquinas do tractor! Entre o tractor e a máquina, existem locais de esmagamento e de cisalhamento no local de acoplamento!
- É proibida a permanência de pessoas entre o tractor e a máquina durante ao accionar o sistema hidráulico de três pontos!
- As linhas de alimentação acopladas
 - 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 comando da máquina, bem como com as suas funções. Durante a execução dos trabalhos será demasiado tarde!
- Use vestuário justo! O vestuário largo aumenta o perigo de prendimento ou enrolamento em veios de accionamento!
- Opere a máquina quando todos os dispositivos de protecção estiverem aplicados e se encontrarem em posição de protecção!
- Observe a carga máxima da máquina montada / engatada e as cargas admissíveis sobre o eixo e na esfera de reboque do tractor! Se necessário, conduza apenas com o depósito de reserva parcialmente cheio.
- É proibida a permanência de pessoas no raio de acção da máquina!
- É proibida a permanência de pessoas na área de rotação e basculação da máquina!
- Em peças da máquina accionadas por uma força externa (p. ex., hidráulica), existem locais de esmagamento e de cisalhamento!
- Pode apenas accionar peças da máquina accionadas por uma força externa se as pessoas mantiverem uma distância de segurança suficiente em relação à máquina!
- Antes de abandonar o tractor, proteja-o de um arranque e deslocamento involuntários.
Para o efeito
 - o assentar 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 em via pública!
- Antes de efectuar um transporte, verifique
 - o a ligação correcta das linhas de alimentação
 - o o sistema de luzes em relação a danificação, funcionamento e limpeza
 - o o sistema de travões e hidráulico em relação a deficiências visíveis
 - o se o travão de estacionamento está completamente solto
 - o o funcionamento do sistema de travões
- Preste sempre atenção a uma dirigibilidade e capacidade de travagem suficientes do tractor!
As máquinas montadas ou engatadas num tractor, e os pesos aplicados à frente ou atrás influenciam o comportamento de marcha, bem como a dirigibilidade e capacidade de travagem do tractor.
- Se necessário, utilize pesos à frente!
O trem dianteiro do tractor deve estar sempre submetido a, pelo menos, 20% do peso em vazio do tractor, para que esteja garantida uma dirigibilidade suficiente.
- Fixe sempre correctamente os pesos à frente e atrás nos pontos de fixação previstos para o efeito!
- Observe a carga útil máxima da máquina montada / engatada e as cargas admissíveis sobre o eixo e na esfera de reboque do tractor!
- O tractor deve garantir a desaceleração por travagem prescrita para o veículo completo (tractor mais máquina montada / engatada)!
- Verifique o efeito de travagem antes do início da viagem!
- Em caso de condução em curvas com a máquina montada ou engatada, tenha em conta as grandes dimensões e a massa centrífuga da máquina!
- Antes de efectuar um transporte, garanta um suficiente bloqueio lateral 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, fixe as peças basculantes da máquina na posição de transporte, de modo a evitar alterações de posição perigosas. Para isso, utilize as protecções de transporte previstas para o efeito!
- Antes de efectuar um transporte, bloqueie a alavanca de comando do sistema hidráulico de três pontos para que não ocorra uma elevação ou descida involuntária da máquina montada ou engatada!
- Antes de efectuar um transporte, verifique se o equipamento de transporte necessário está correctamente montado na máquina, como, p. ex., iluminação, dispositivos de advertência e de protecção!

- Antes de efectuar um transporte, realize uma inspecção visual, de forma a verificar se a cavilha das barras superior e inferior está impedida de se soltar involuntariamente através do encaixe de charneira.
- 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!
- Em caso de danificações e de envelhecimento, substitua as tubagens hidráulicas! 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.
- 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 2014/30/UE na versão respectivamente válida e se possuem a marca CE.

2.16.4 Funcionamento com veio de tomada de força

- Pode apenas utilizar os veios de transmissão prescritos pelas AMAZONEN-WERKE e equipados com dispositivos de protecção adequados!
- Observe também o Manual de instruções do fabricante de veios de transmissão!
- O tubo de protecção e o cone de protecção do veio de transmissão devem estar intactos e a placa de protecção do veio de tomada de força do tractor e da máquina deve estar aplicada e encontrar-se nas devidas condições!
- É proibido trabalhar com os dispositivos de protecção danificados!
- Só pode montar e desmontar o veio de transmissão com
 - o veio de tomada de força desligado
 - o motor do tractor desligado
 - o travão de estacionamento puxado
 - a chave de ignição retirada



- Preste sempre atenção à correcta montagem e protecção do veio de transmissão!
- Ao utilizar veios de transmissão de ângulo grande, colocar sempre a articulação de ângulo grande no centro de rotação entre o tractor e a máquina!
- Engatando a(s) corrente(s), bloqueie a protecção do veio de transmissão para impedir que esta gire solidariamente!
- Nos veios de transmissão, preste atenção às sobreposições de tubos prescritas na posição de transporte e de trabalho! (Observe o Manual de instruções do fabricante de veios de transmissão!)
- Na condução em curvas, preste atenção ao desvio angular admissível e ao curso correção do veio de transmissão!
- Antes de activar o veio de tomada de força, verifique se o número de rotações seleccionado para o veio de tomada de força do tractor coincide com o número de rotações autorizado para o accionamento da máquina.
- Mandar sair todas as pessoas da zona de perigo da máquina, antes de ligar o veio de tomada de força.
- Durante a realização de trabalhos com o veio de tomada de força, não se deve encontrar ninguém na zona do veio de tomada de força ou no veio de transmissão em rotação.
- Não ligue, de modo algum, o veio de tomada de força com o motor do tractor desligado!
- Desligue sempre o veio de tomada de força se surgirem desvios angulares demasiado grandes ou quando ele for desnecessário!
- **ADVERTÊNCIA!** Depois de se desligar o veio de tomada de força, existe perigo de ferimentos devido à massa centrífuga ainda em movimento continuado das peças da máquina giratórias!
Durante este período, não se aproxime demasiado da máquina!
Só pode efectuar trabalhos na máquina quando todas as peças da máquina pararem por completo!
- Proteja o tractor e a máquina de um arranque e deslocamento involuntários, antes de limpar, lubrificar ou ajustar máquinas accionadas por um veio de tomada de força ou veios de transmissão.
- Coloque o veio de transmissão desacoplado no dispositivo de fixação previsto para o efeito!
- Depois de desmontar o veio de transmissão, encaixe a manga de protecção na ponteira do veio de tomada de força!
- Ao utilizar o veio de tomada de força dependente do trajecto, assegure-se de que o número de rotações do veio de tomada de força depende da velocidade de marcha e de que o sentido de rotação se inverte em caso de marcha-atrás!

2.16.5 Funcionamento do dispersor de fertilizante

- É proibida a permanência na área de trabalho! Perigo devido a partículas de fertilizante arremessadas. Antes de ligar os discos dispersores, mande afastar as pessoas da zona de lançamento do dispersor de fertilizante. Não deve aproximar-se de discos dispersores em rotação
- Encher o dispersor de fertilizante apenas com o motor do tractor desligado, chave de ignição retirada e corrediças fechadas.
- Não colocar peças estranhas no depósito de reserva!
- No controlo da quantidade dispersada, prestar atenção a locais de perigo devido a componentes da máquina em rotação!
- Nunca deve estacionar ou rolar o dispersor de fertilizante quando este se encontra cheio (perigo de tombar)!
- Ao efectuar a dispersão em margens do campo, de águas livres ou de estradas, deverá utilizar dispositivos de dispersão na margem!
- Antes de cada utilização, preste atenção a um correcto posicionamento das peças de fixação, particularmente, para a fixação dos discos dispersores e das palhetas dispersoras.

2.16.6 Limpeza, manutenção e reparação

- Por norma, efectue trabalhos de limpeza, manutenção e reparação na máquina apenas com
 - o o accionamento desligado
 - o o motor do tractor parado
 - o a chave de ignição retirada
 - o as fichas da máquina retiradas do computador de bordo
- Verificar regularmente se as porcas e os parafusos estão bem apertados e, se necessário, reapertá-los!
- Proteja a máquina levantada ou as peças da máquina levantadas 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



ADVERTÊNCIA

Perigos através de esmagamento e / ou golpes devido a uma queda involuntária da máquina levantada!

- Utilize obrigatoriamente os pontos de fixação identificados para os dispositivos de suspensão de carga, quando carregar e descarregar a máquina com um dispositivo de elevação.
- Utilize dispositivos de suspensão de carga com uma capacidade de carga de 300 kg, no mínimo.
- Nunca deve permanecer sob a máquina levantada.

Carregar com uma grua:

- (1) Pontos de fixação para fixar os dispositivos de suspensão de carga

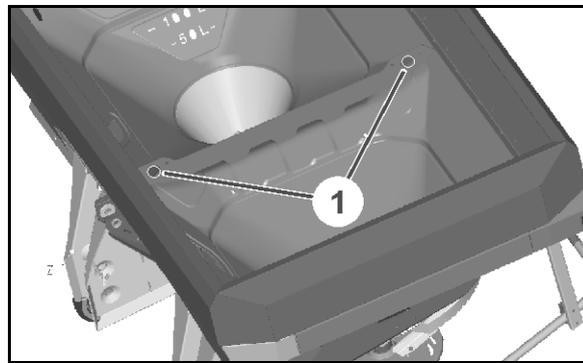


Fig. 2

4 Descrição do produto

4.1 Visão geral – grupos construtivos

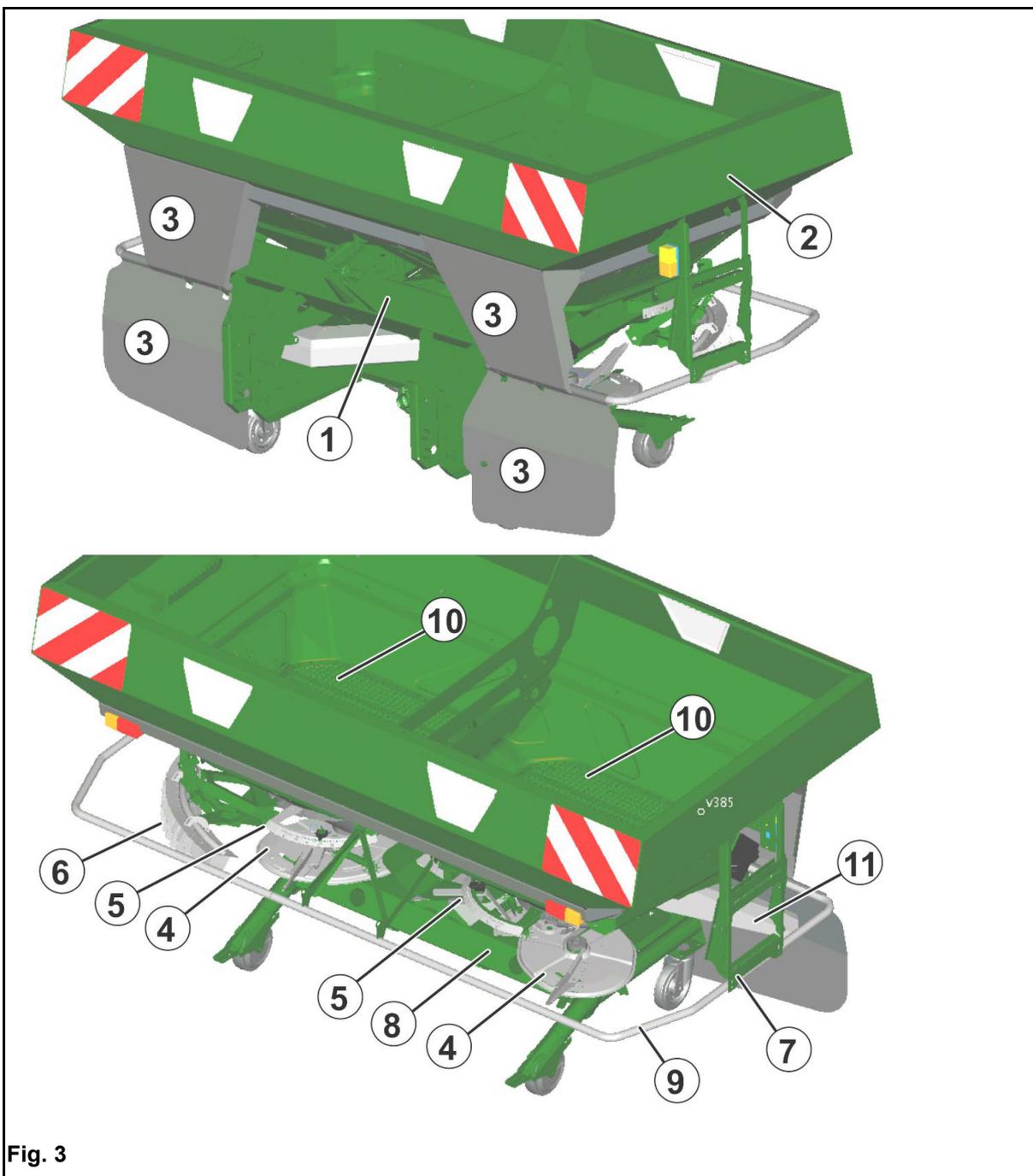


Fig. 3

- (1) Quadro
- (2) Depósito
- (3) Proteção contra salpicos
- (4) Discos de distribuição com palhetas distribuidoras
- (5) Alavanca de ajuste para o ajuste manual da quantidade dispersada
- (6) Limiter
- (7) Escada rebatível (opção com acessório S)

4.2 Dispositivos de segurança e protecção

- (8) Protecção do veio de transmissão entre a engrenagem de entrada e a engrenagem cónica para impedir que se toque no veio em rotação
- (9) Barra de protecção de tubos para impedir que se toque nos discos de distribuição acionados
- (10) Grelha de protecção no depósito para impedir que se toque no agitador em rotação
- (11) Chapas de protecção para impedir a projecção de adubo para frente
- Revestimento em espiral do tambor misturador entre as pontas da tremonha para impedir que se toque no tambor misturador em rotação
- Protecção do veio de transmissão para impedir que se toque no veio de transmissão em rotação
- Avisos

4.3 Equipamentos

ZA-V com

- acionamento hidráulico das corredeiras
- acionamento hidráulico do limitador

ZA-V Easy / Control / Tronic com

- terminal de comando
- acionamento elétrico das corredeiras
- acionamento elétrico do limitador

ZA-V Profis com

- tecnologia de pesagem

4.4 Pacote de roscas com a documentação da máquina

Atrás do captador de sujidades esquerdo encontra-se o pacote de roscas com a documentação da máquina.



Fig. 4

4.5 Linhas de alimentação entre o tractor e a máquina

- Tubagens hidráulicas consoante o equipamento
- Cabo com ligação para a iluminação
- Cabo do processador com ficha da máquina

4.6 Equipamento de circulação na estrada

Sistema de luzes traseiro

Fig. 5/...

- (1) Luzes traseiras, luzes de travão e indicadores de mudança de direcção
- (2) Placas de aviso traseiras
- (3) reflectores vermelhos
- (4) Reflectores laterais

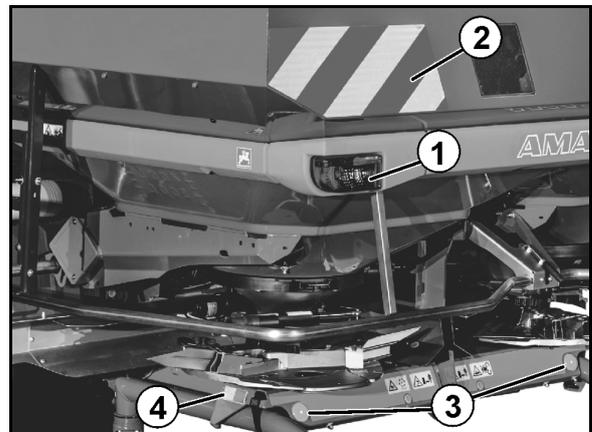


Fig. 5

Sistema de luzes dianteiro

Fig. 6/...

- (1) Placas de aviso traseiras e indicadores de mudança de direcção
- (2) Placas de aviso dianteiras
- (3) Para França adicionalmente uma placa de aviso por cada lado.

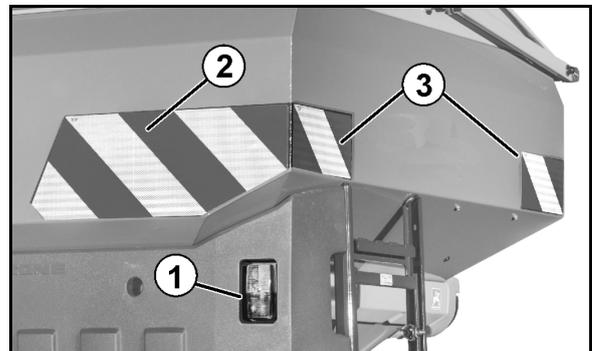


Fig. 6

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

4.7 Utilização conforme as disposições

O dispersor de fertilizante **AMAZONE ZA-M Special Profis**

- foi construído exclusivamente para trabalhos comuns na agricultura e adequado para a aplicação de fertilizante seco, granulado, em forma de pérola e cristalino, sementes e helicida em grão.
- é montado no sistema hidráulico de três pontos (Kat II) do tractor e é operado por uma pessoa.
- apenas pode ser montado num quadro de veículo autorizado pela empresa AMAZONEN-WERKE.
- Podem ser percorridas posições inclinadas em
 - o Curva de nível
 - Sentido de marcha para a esquerda 15 %
 - Sentido de marcha para a direita 15 %
 - o Curva descendente
 - Encosta, para cima 15 %
 - Encosta, para baixo 15 %

ZA-V 1400 e ZA-V 1700 sem extensão de acessórios:

O distribuidor de fertilizante pode ser montado no sistema hidráulico frontal do tractor e andar na via pública caso não existirem limitações de visão de acordo com a avaliação do campo de visão.

O acessório frontal só é autorizado em combinação com uma máquina montada na traseira!

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.

4.8 Zona de perigo e locais de perigo

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

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

Na zona de perigo da máquina encontram-se os locais de perigo em que estão sempre presentes riscos ou surgem riscos inesperados condicionados pelo funcionamento. 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:
 - o nos discos dispersores rotativos com palhetas dispersoras
 - o no tambor misturador rotativo e accionamento do tambor misturador
 - o no accionamento das correias de dosagem
- ao subir para a máquina accionada.
- sob a máquina ou componentes da máquina levantados e não protegidos.
- durante o trabalho de dispersão na área de trabalho dos discos dispersores - devido a grãos de fertilizante arremessados.

4.9 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



The image shows a black identification plate for an Amazone machine. At the top left is the Amazone logo. At the top right, it reads "AMAZONEN-WERKE H. DREYER SE & Co. KG" and "Am Amazonenwerk 9-13 D-49205 Hasbergen". Below this, there are several fields with numbered callouts: "Machine no." with callout 1, "Vehicle ID no." with callout 2, "Product" with callout 3, "Permissible technical implement weight kg" with callout 4, and "Model Year" with callout 5. At the bottom left are the CE and UKCA marks. At the bottom center, "Year of construction" is followed by callout 6. At the bottom right is another Amazone logo.



Descrição do produto

4.10 Dados técnicos

ZA-V	Capacidade do depósito [litro]	Peso [kg]	Altura de enchimento [mm]	Largura de enchimento [mm]	Largura total [mm]	Comprimento total [mm]	(opção no encaixe)** [litro]
ZA-V Special Carga útil 2200 kg							
ZA-V 1400	1400	349	1130	2205	2590	1493	S 600
ZA-V 1700	1700	357	1230	2205	2590	1493	S 600
ZA-V 2000	2000	366	1320	2205	2590	1493	S 600
ZA-V Super Carga útil 3200 kg							
ZA-V 1400	1400	349	1130	2205	2590	1493	S 600
ZA-V 1700	1700	396	1230	2205	2590	1493	S 600
ZA-V 2000	2000	405	1320	2205	2590	1493	S 600
ZA-V 2200	2200	425	1290	2710	2920	1680	L 800
ZA-TS 2600	2600	580	1480	2205	2590	1493	
ZA-V 2700	2700	435	1420	2710	2920	1680	L 800
ZA-V 3200	3200	445	1540	2710	2920	1680	
ZA-V Super Profis Carga útil 3200 kg							
ZA-V 1400	1400	349	1130	2205	2590	1493	S 600
ZA-V 1700	1700	455	1230	2205	2590	1493	S 600
ZA-V 2000	2000	465	1320	2205	2590	1493	S 600
ZA-V 2200	2200	485	1290	2710	2920	1680	L 800
ZA-TS 2600	2600	580	1480	2205	2590	1493	
ZA-V 2700	2700	495	1420	2710	2920	1680	L 800
ZA-V 3200	3200	505	1540	2710	2920	1680	
ZA-V Ultra ZA-V Ultra Profis Carga útil 4500 kg							
ZA-V 2200	2200	625	1290	2710	2920	1680	L 800
ZA-V 2700	2700	645	1420	2710	2920	1680	L 800
ZA-V 3200	3200	663	1540	2710	2920	1680	L 800
ZA-V 4200	4200	701	1770	2710	2920	1680	

* A altura de enchimento refere-se a máquinas sem dispositivo enrolador / com dispositivo enrolador levantado. Em caso de dispositivo enrolador abaixado, adicionar 255 mm.

** Se utilizar uma ampliação de suplemento, a altura de enchimento aumenta em 205 mm.



ZA-V	D*	Altura de montagem	Velocidade de acionamento do disco de distribuição	Número de rotações do eixo de tomada de força	Largura de trabalho
	[mm]	[mm]	[min ⁻¹]	[min ⁻¹]	[m]
Special	700	800	Padrão: 720	Padrão: 540	V-Set 1: 10 – 21
Super	685				No máximo admissível: 945
Super Profis	765		V-Set 3: 24 - 36		
Ultra	800				
Ultra Profis	800				

* Distância do ponto de ativação da barra inferior até ao centro de gravidade

4.11 Categoria de fixação admissível

Categoria de fixação

Máquina

Categoria 2

- ZA-V Special
- ZA-V Super
- ZA-V Super Profis
- ZA-V Ultra até uma carga útil real de 3200 kg
- ZA-v Ultra Profis até uma carga útil real de 3200 kg

Categoria 3, 3N

- ZA-V Ultra até ma carga útil real de 4500 kg
- ZA-v Ultra Profis até uma carga útil real de 4500 kg



4.12 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

Capacidade do depósito:

1500 l a partir de 65 kW (90 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

• no mínimo, 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 52

Veio de tomada de força

Número de rotações necessário: • max. 675 rpm

Sentido de rotação: • no sentido dos ponteiros do relógio, no sentido do olhar, de trás para o tractor.

Conjunto de montagem de três pontos

- As barras inferiores do tractor devem possuir ganchos da barra inferior.
- As barras superiores do tractor devem possuir ganchos da barra superior.

4.13 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 situação 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

O dispersor de fertilizante AMAZONE está equipado com duas pontas de tremonha e com discos dispersores permutáveis, que são accionados rotativamente no sentido oposto ao sentido de marcha, de dentro para fora e que estão equipados com uma palheta dispersadora curta e uma longa.

O fertilizante é

- enviado de modo uniforme do depósito para os discos dispersores, graças ao tambor misturador.
- conduzido ao longo da palheta dispersadora para fora, sendo arremessado

A tabela de dispersão serve para ajustar o dispersor de fertilizante para o fertilizante a aplicar.

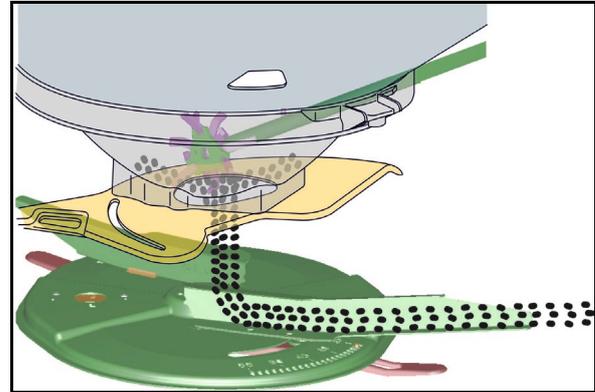


Fig. 7

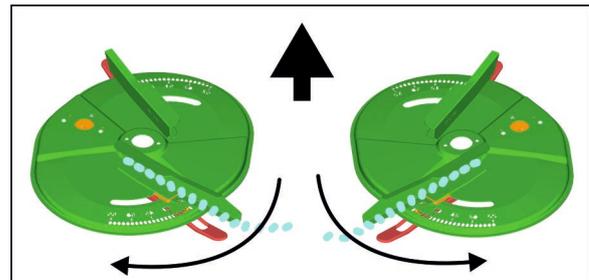


Fig. 8



Antes da utilização do distribuidor de adubo, efetuar um controlo da quantidade dispersada.

5.2 Grelha de protecção e grelha funcional no depósito (dispositivo de protecção)

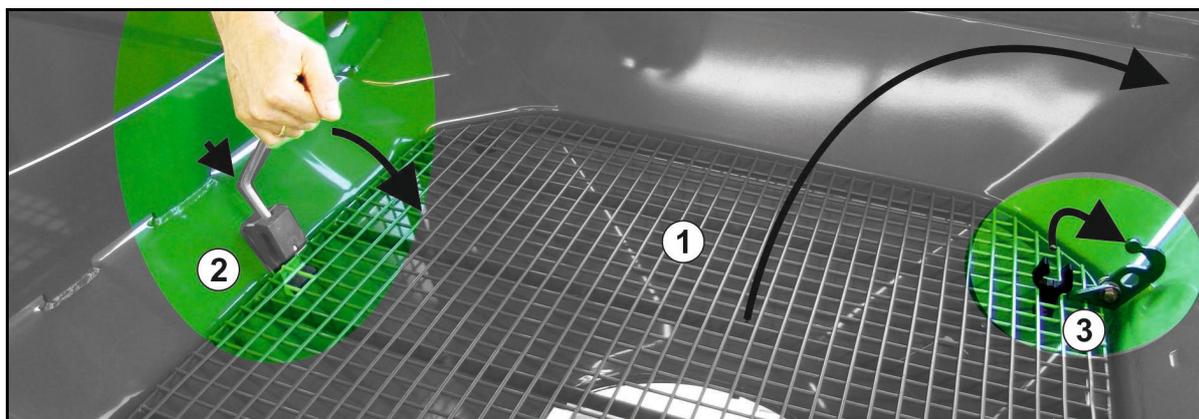


Fig. 9

As grelhas de protecção e funcionais articuláveis cobrem todo o depósito e servem

- de protecção para impedir o contacto inadvertido com a espiral misturadora rotativa.
- como protecção contra partículas estranhas e torrões de adubo durante o enchimento.

- (1) Grelha de protecção e grelha funcional
- (2) Punho com bloqueio da grelha de protecção
- (3) Retentor para a grelha de protecção aberta
- (4) Ferramenta de desbloqueio em posição de repouso.

Para efeitos de limpeza, manutenção ou reparação, a grelha de protecção no depósito poderá ser levantada com ajuda da ferramenta de desbloqueio.

Abrir a grelha de protecção:

1. Colocar a ferramenta de desbloqueio no bloqueio.
2. Desbloquear a grelha de protecção com a ferramenta.
3. Levantar a grelha de protecção até que o retentor engate no depósito.

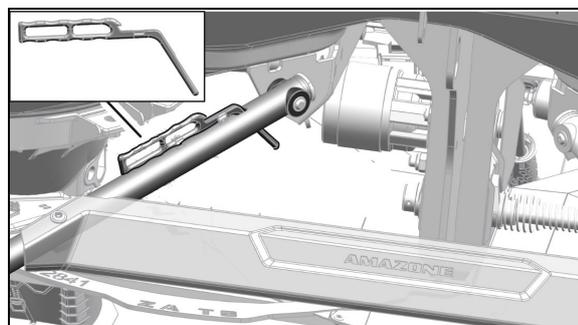


Fig. 10



Ao fechar, a grelha de protecção bloqueia automaticamente.

4. Remover a ferramenta de desbloqueio e fixar na posição de estacionamento..

5.3 Depósito básico

O depósito básico tem uma capacidade de 650 litros.

Está equipado com uma escala.

Na transição para a vertical, o depósito está 80% cheio com 520 litros.

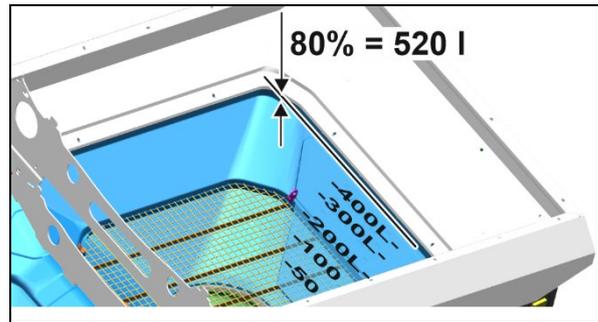


Fig. 11

5.4 Discos de distribuição com palhetas distribuidoras

Um ajuste contínuo das larguras de trabalho é possível

- ao girar as palhetas distribuidoras nos discos de distribuição,
- ao substituir as palhetas distribuidoras nos discos de distribuição.

No ZA-V, o acionamento dos discos de distribuição e dos agitadores é efetuado pelo veio de transmissão através da engrenagem central e as engrenagens angulares.

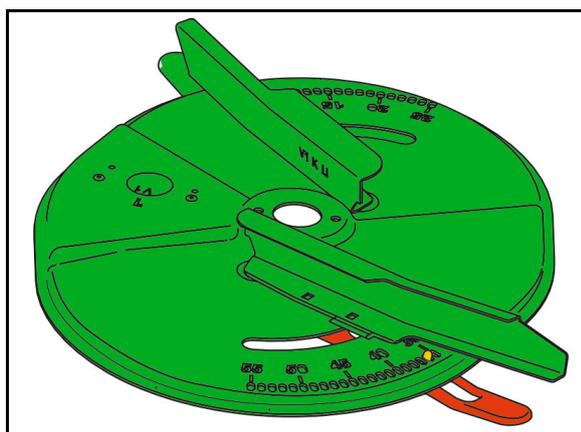


Fig. 12

Visto em sentido de marcha:

- (1) disco de distribuição esquerdo
- (2) disco de distribuição direito
- (3) palheta distribuidora comprida - escala de ajuste com valores de 35 a 55.
- (4) palheta distribuidora curta – escala de ajuste com valores de 5 a 25.

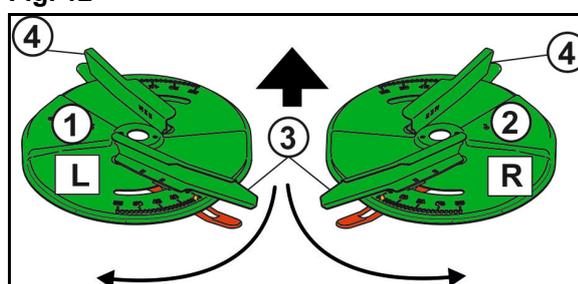


Fig. 13

Marcas nas palhetas distribuidoras

Exemplo para uma marca:

V2 K LI

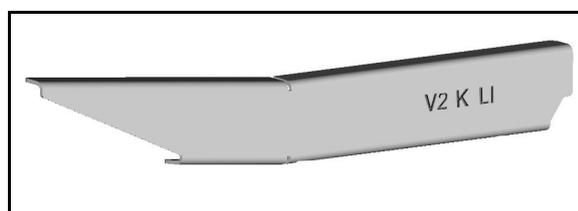


Fig. 14

Palheta distribuidora		Lado de montagem
V1	L = comprida	RE = direita
V2		LI = esquerda
V3	K = curta	RE = direita
		LI = esquerda



As palhetas dispersadoras estão montadas de modo a que os lados abertos apontem no sentido de rotação e recebam o adubo.



Os ajustes fazem-se de acordo com as indicações da tabela de dispersão. O controlo da largura de trabalho ajustada faz-se de forma simples através do posto de ensaio móvel (opcional).

5.5 Misturador

Misturadores em espiral nas pontas das tremonhas (Fig. 14/1) providenciam um fluxo uniforme de fertilizante para os discos dispersores. Os segmentos em forma de espiral, de rotação lenta, do misturador transportam o fertilizante de modo uniforme para a respectiva abertura de saída.

O acionamento é efetuado através do veio de transmissão. A redução da velocidade é atingida através de uma roda livre.

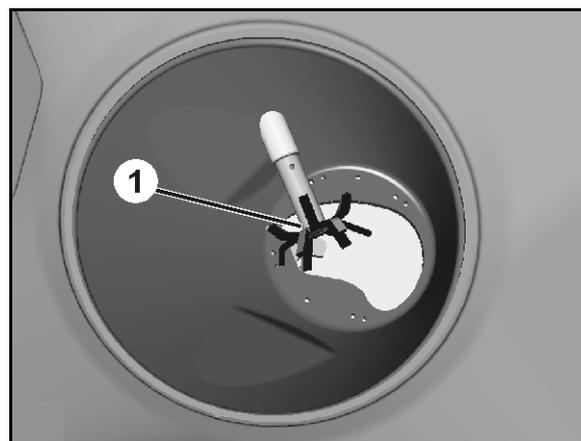


Fig. 15

5.6 Corrediça de fecho e correção de dosagem

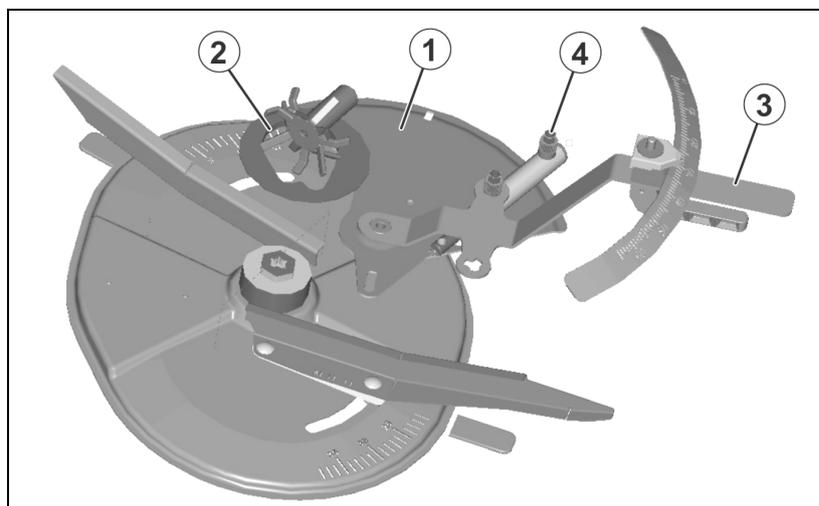


Fig. 16

O ajuste da quantidade dispersada faz-se

- **eletronicamente** através do terminal de comando. Neste caso, as correções de dosagem (Fig. 15/1) acionadas por servomotores permitem diferentes larguras de abertura das aberturas de passagem (Fig. 15/2).

A correção de dosagem fechada eletricamente fecha a abertura de passagem no depósito.

- **manualmente** através da alavanca de ajuste (Fig. 15/3), mediante o ajuste de diferentes larguras de abertura das aberturas de passagem (Fig. 15/2). A posição da correção necessária para o efeito é determinada de acordo com as indicações da tabela de dispersão ou através do disco de cálculo.

Para abrir e fechar a abertura de passagem, a correção de dosagem é acionada hidráulicamente (Fig. 15/4).



Visto que as propriedades de dispersão do fertilizante estão sujeitas a fortes variações, recomenda-se que, através de um controlo da quantidade dispersada, se verifique a posição seleccionada da correção para a quantidade dispersada pretendida.

5.7 Distribuição em bordadura, em valas e na margem com o limitador V

Se o primeiro sulco de marcha se encontrar em metade da largura de trabalho da borda do campo, pode efetuar a distribuição do limite à distância através do limitador.

Para isso, o limitador é rebaixável na zona de distribuição e intervém assim no padrão de distribuição.

Para o ajuste, o limitador pode ser girado até ao eixo do disco de distribuição e rebaixado a diferentes posições.

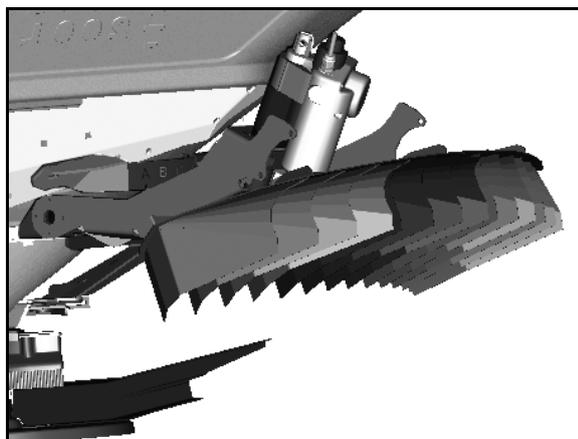


Fig. 17

Em opção, o difusor pode ser equipado com um indicador de posição:

1 – Difusor em utilização

0 – Difusor não está em utilização

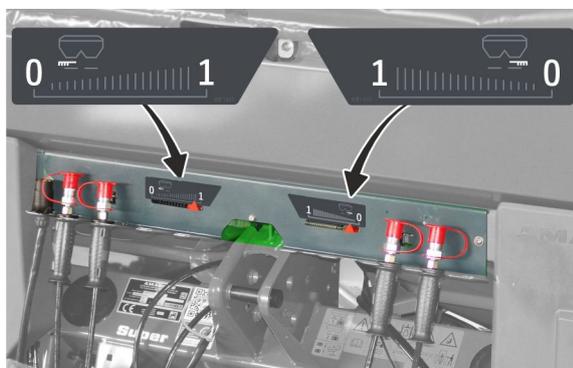


Fig. 18

5.8 Distribuição em bordadura, em valas e na margem no ZA-V-Hydro

A distribuição em bordadura, em valas e na margem com o ZA-V-Hydro é realizada através da redução da rotação dos discos de dispersão no lado do limite.

5.9 Painel difusor para sebes

O painel difusor para sebes está montado entre os discos de distribuição para influenciar o leque de distribuição de modo a que é possível efetuar uma distribuição de sebes.

- (1) Alavanca manual para a colocação em funcionamento do painel difusor.
Em alternativa: acionamento hidráulico
- (2) Telescópicos ajustáveis no painel difusor de sebes

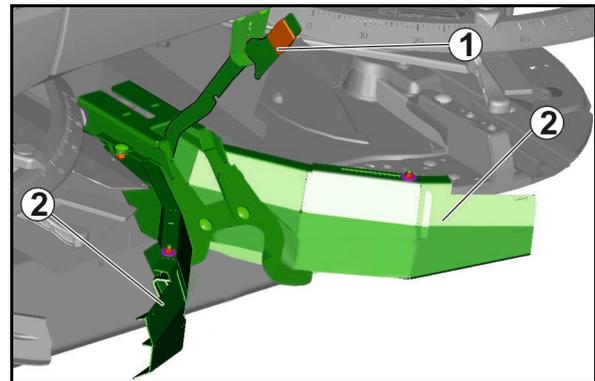


Fig. 19

 É possível a montagem de um lado.

 É possível uma combinação de difusor de distribuição no limite e difusor de distribuição de canteiros à direita.

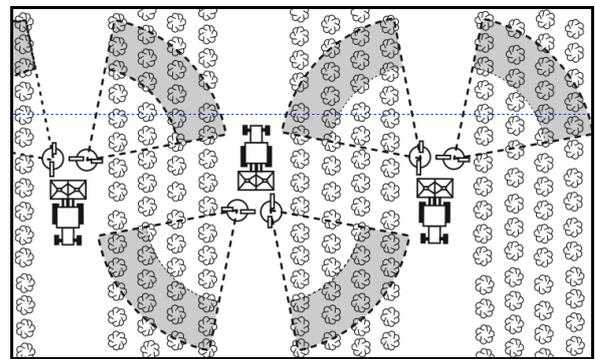


Fig. 20

Distribuição de adubo uniforme em ambos os lados com entalhe na área da via do trator.

Para conseguir uma distribuição uniforme sobre o canteiro, efetue a distribuição dos dois lados do canteiro.

Os telescópios podem ser estendidos para atirar o adubo mais para o canteiro.

Os telescópios podem ser recolhidos para atirar o adubo mais para dentro em direção ao trator.

Em opção, o difusor pode ser equipado com um indicador de posição:

- 1 – Difusor em utilização
- 0 – Difusor não está em utilização

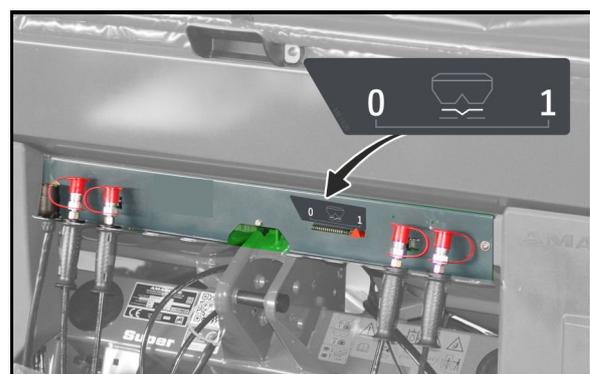


Fig. 21

5.10 Difusor de distribuição no limite

O difusor de distribuição no limite para bordas está montado entre os discos de distribuição para influenciar o leque de distribuição de modo a que é possível efetuar uma distribuição em bordadura ou de sebes.

- (1) Alavanca manual para a colocação em funcionamento do painel difusor.
Em alternativa: acionamento hidráulico

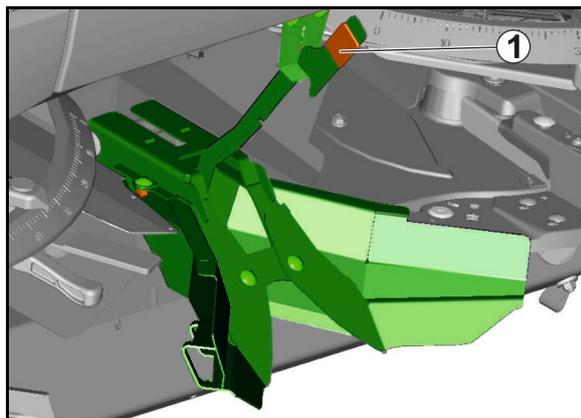


Fig. 22

- Distribuição em bordadura se o primeiro sulco de marcha se encontrar diretamente no limite do campo.
- Na distribuição em bordadura, a corredeira do lado do limite permanece fechada.

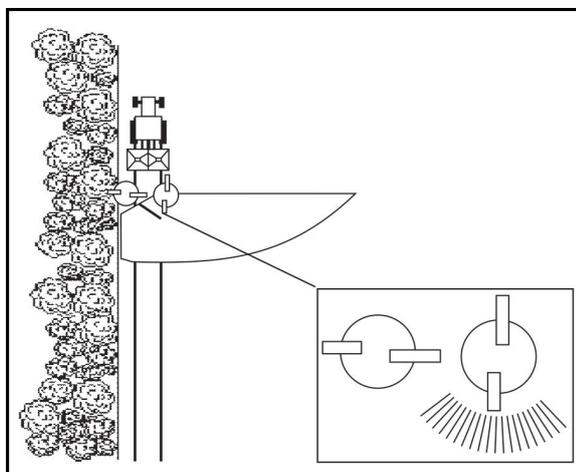


Fig. 23

5.11 Tecnologia de pesagem

- (1) Estrutura de pesagem
- (2) Célula de pesagem
- (3) Escora de tração alinhada na horizontal

O dispersor de fertilizante oferece a possibilidade de, com ajuda da tecnologia de pesagem, fornecer uma informação exacta sobre a quantidade aplicada.

Também pode ser efectuada uma dosagem exacta de quantidade sem teste de calibração.

O dispersor de fertilizante dispõe de uma estrutura de pesagem montada diante do dispersor, onde se encontra a célula de pesagem.



A posição horizontal das molas de lâmina e das talas de apoio é de extrema importância para uma determinação precisa do peso.

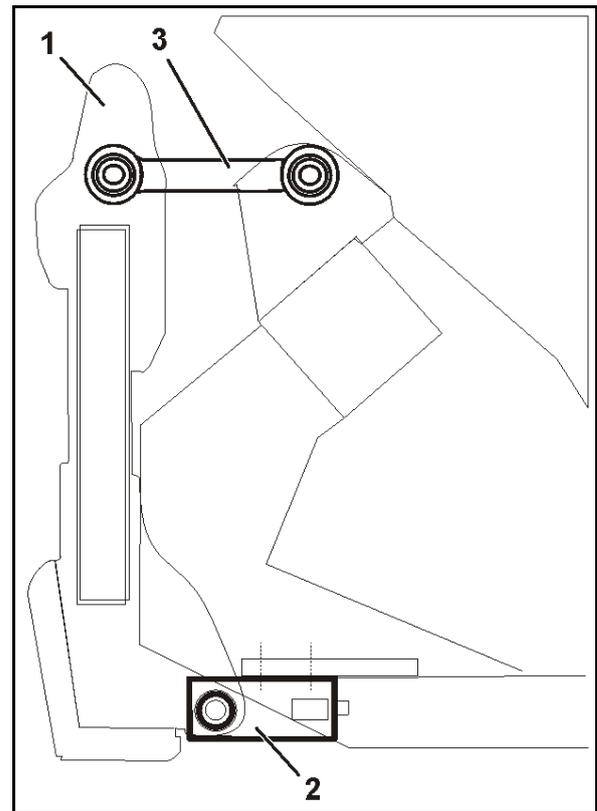


Fig. 24

Kalibrierfahrt durchführen

Após a introdução do factor de calibração da tabela de dispersão pode começar com a marcha de calibração. Para o efeito, com a máquina parada, inicia-se no campo o processo de calibragem no terminal de comando. Após dispersar, no mínimo, 200 kg de fertilizante, o processo de calibragem é terminado, com a máquina parada, no terminal de comando. Este calculou agora um novo factor de calibração com a quantidade de fertilizante exacta pretendida.

Efetuar a calibração online

Depois da introdução do fator de calibração da tabela de dispersão é efectuada uma calibração contínua do adubo durante a distribuição.

5.12 Veio de transmissão

Nas máquinas com acionamento de disco de distribuição mecânico, o veio de transmissão assume a transmissão de força entre o trator e a máquina.

Veio de transmissão com engate de fricção (910 mm)

Os picos do torque durante um breve período de tempo a partir de cerca de 400 Nm, como os que podem surgir, p. ex., ao ligar a tomada de força, estão limitados pelo engate de fricção. O engate de fricção impede os danos no veio de transmissão e nos elementos de engrenagem. Por isso, deve assegurar sempre o funcionamento do engate de fricção. As incrustações das guarnições de fricção impedem a reação do engate de fricção.

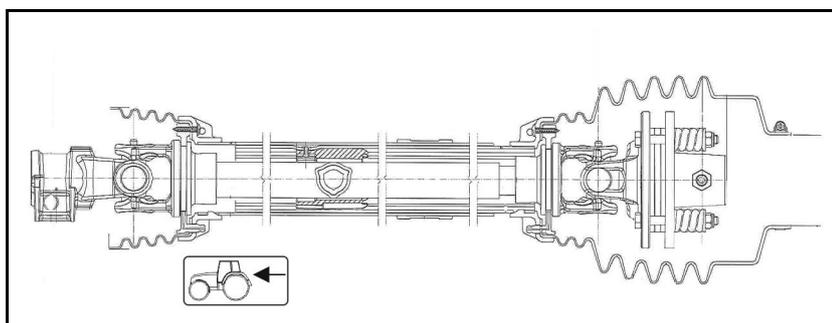


Fig. 25



ADVERTÊNCIA

Perigo de esmagamento devido a um arranque e deslocamento involuntário do trator e da máquina!

Acople ou desacople o veio de transmissão do trator, apenas depois de o trator e a máquina terem sido protegidos contra um arranque e deslocamento involuntário.



ADVERTÊNCIA

Perigos de prendimento ou enrolamento no veio de entrada desprotegido da engrenagem de entrada através da utilização de um veio de transmissão com um cone de protecção curto do lado da máquina!

Utilize apenas um dos veios de transmissão admissíveis apresentados na lista.

**ADVERTÊNCIA****Perigos de aprisionamento e de enrolamento causados por um veio de transmissão sem protecção ou por dispositivos de protecção danificados!**

- Antes de cada aplicação, verifique se
 - Todos os dispositivos de protecção do veio de transmissão estão montados e operacionais.
 - Os espaços livres em torno do veio de transmissão são suficientes em todas as situações de funcionamento. A ausência de espaços livres dá origem a danos no veio de transmissão.
- Mandar substituir imediatamente peças danificadas ou em falta do veio de transmissão por peças originais do fabricante de veios de transmissão.

Tenha em atenção que o veio de transmissão só pode ser reparado numa oficina especializada.
- Coloque o veio de transmissão desacoplado no dispositivo de fixação previsto para o efeito. Protege assim o veio de transmissão de danificação e sujidade.
Nunca deve utilizar a corrente de retenção do veio de transmissão para suspender o veio de transmissão desacoplado.

**ADVERTÊNCIA****Perigos de prendimento ou de enrolamento causados por peças sem protecção do veio de transmissão na zona da transmissão de força entre o trator e a máquina acionada!**

Trabalhe apenas com o acionamento completamente protegido entre o trator e a máquina acionada.

- As peças sem protecção do veio de transmissão devem estar sempre protegidas por uma placa de protecção no trator e um cone de protecção na máquina.
- Verifique se a placa de protecção no trator ou o cone de protecção na máquina e os dispositivos de segurança e de protecção cobrem, no mínimo, 50 mm do veio de transmissão esticado. Se tal não se verificar, não poderá acionar a máquina através do veio de transmissão.



- Utilize apenas o veio de transmissão ou o tipo de veio de transmissão fornecido juntamente.
- Leia atentamente e observe o Manual de instruções, fornecido juntamente, do veio de transmissão. A utilização e a manutenção apropriada do veio de transmissão protege contra acidentes graves.
- Para acoplar o veio de transmissão, observe
 - o o Manual de instruções, fornecido juntamente, do veio de transmissão.
 - o o número de rotações autorizado para o accionamento da máquina.
 - o o correcto comprimento de montagem do veio de transmissão. Para o efeito, consultar o capítulo "Adaptar o comprimento do veio de transmissão ao tractor", página 77.
 - o a correcta posição de montagem do veio de transmissão. O símbolo de tractor no tubo de protecção do veio de transmissão assinala a união, do lado do tractor, do veio de transmissão.
- Se o veio de transmissão possuir um acoplamento de sobrecarga ou de roda livre, deverá montar o acoplamento de sobrecarga ou de roda livre sempre do lado da máquina.
- Antes de ligar o veio de tomada de força, observe as indicações de segurança para o funcionamento com veio de tomada de força no capítulo "Indicações de segurança para o operador", página 27.

5.12.1 Acoplar o veio de transmissão



ADVERTÊNCIA

Perigos de esmagamento e embate devido à ausência de espaços livres ao acoplar o veio de transmissão!

Acople o veio de transmissão ao tractor, antes de acoplar a máquina ao tractor. Assegura assim suficiente espaço livre para acoplar o veio de transmissão em segurança.

1. Aproxime o tractor da máquina de modo a que permaneça um espaço livre (aprox. 25 cm) entre o tractor e a máquina.
2. Proteja o tractor contra um arranque e deslocamento involuntários; para o efeito, consultar o capítulo "Proteger o tractor contra um arranque e deslocamento involuntários", a partir da página 79.
3. Verifique se o veio de tomada de força do tractor está desligado.
4. Limpe e unte o veio de tomada de força no tractor.
5. Faça deslizar o fecho do veio de transmissão sobre o veio de tomada de força do tractor até que o fecho engate de forma perceptível. Ao acoplar o veio de transmissão, observe o Manual de instruções, fornecido juntamente, do veio de transmissão e o número de rotações autorizado para o veio de tomada de força do tractor.
6. Verifique se os espaços livres em torno do veio de transmissão são suficientes em todas as situações de funcionamento. A ausência de espaços livres dá origem a danos no veio de transmissão.
7. Corrija a ausência de espaços livres (se necessário).

5.12.2 Desacoplar o veio de transmissão



ADVERTÊNCIA

Perigos de esmagamento e embate devido à ausência de espaços livres ao desacoplar o veio de transmissão!

Desacople primeiro a máquina do tractor, antes de desacoplar o veio de transmissão do tractor. Assegura assim suficiente espaço livre para desacoplar o veio de transmissão em segurança.



CUIDADO

Perigos de queimaduras em componentes quentes do veio de transmissão!

Não toque em componentes muito quentes do veio de transmissão (especialmente, os acoplamentos).



- Coloque o veio de transmissão desacoplado no dispositivo de fixação previsto para o efeito. Protege assim o veio de transmissão de danificação e sujidade.
Nunca deve utilizar a corrente de retenção do veio de transmissão para suspender o veio de transmissão desacoplado.
- Antes de uma imobilização prolongada, limpe e lubrifique o veio de transmissão.

1. Desacople a máquina do tractor. Para o efeito, consultar o capítulo "Desacoplar a máquina", página 85.
2. Faça avançar o tractor até que exista um espaço livre (aprox. 25 cm) entre o tractor e a máquina.
3. Proteja o tractor contra um arranque e deslocamento involuntários; para o efeito, consultar o capítulo "Proteger o tractor contra um arranque e deslocamento involuntários", a partir da página 79.
4. Retire o fecho do veio de transmissão para fora do veio de tomada de força do tractor. Ao desacoplar o veio de transmissão, observe o Manual de instruções fornecido juntamente do veio de transmissão.
5. Pouse o veio de transmissão no dispositivo de fixação previsto para o efeito (Fig. 20).
6. Limpe e lubrifique o veio de transmissão antes de uma interrupção mais prolongada da operação.

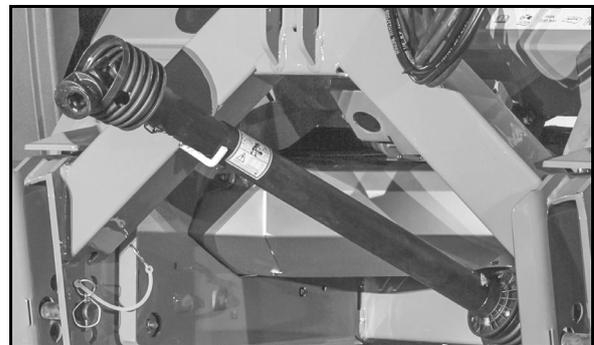
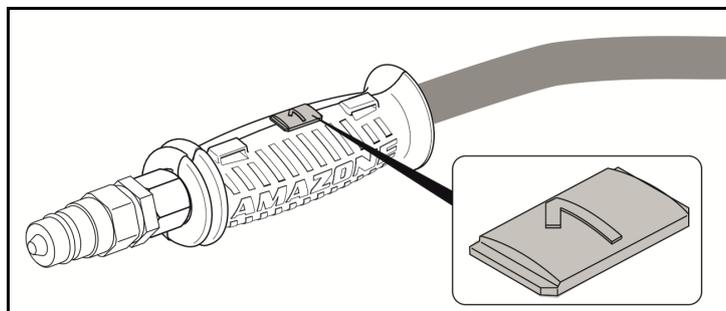


Fig. 26

5.13 Ligações 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	
bege	1		Abrir		De actuação dupla	
	2		Fechar			
Só nas máquinas com ajuste manual da quantidade dispersada:						
amarelo	1		Correção de fecho esquerda	Abrir	De actuação dupla	
	2			Fechar		
verde	1		Correção de fecho direita	Abrir	De actuação dupla	
	2			Fechar		
azul	1		Limiter M (opção)	baixar	De actuação dupla	
	2			eivar		

Hydro				
vermelh o		Recirculação de óleo	De actuação simples	
vermelh o		Retorno sem pressão		
vermelh o		Linha de comando Load-Sensing (conforme a necessidade / regulação no bloco hidráulico)		

Pressão máxima admissível no retorno do óleo: 10 bar

Por essa razão, não conectar o retorno do óleo à unidade de comando do tractor, mas sim a um retorno de óleo despressurizado com acoplamento rápido grande.



ADVERTÊNCIA

Para o retorno de óleo utilizar apenas tubos DN16 e escolher trajectos de retorno curtos.

O sistema hidráulico apenas deve ser colocado sob pressão quando o retorno livre estiver correctamente acoplado.

Instalar a manga de acoplamento fornecida juntamente no retorno de óleo despressurizado.



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.

5.13.1 Acoplar as tubagens hidráulicas



ADVERTÊNCIA

Perigos devido a funções hidráulicas deficientes em caso de tubagens hidráulicas conectadas incorrectamente!

Ao acoplar as tubagens hidráulicas, observe as marcações de cor nos encaixes hidráulicos. Em relação a este assunto, consultar "Uniões hidráulicas", página 53.



- Respeite a máxima pressão de serviço admissível de 210 bar.
- 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!
- 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.
- Tubagens hidráulicas 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.

1. Bascule a alavanca de accionamento na válvula de comando no tractor para a posição flutuante (posição neutral).
2. Limpe os encaixes das tubagens hidráulicas antes de conectar as tubagens hidráulicas ao tractor.
3. Acople as tubagens hidráulicas às unidades de comando do tractor.

5.13.2 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 as tomadas hidráulicas de sujidade através das capas de protecção de pó.
4. Insira os encaixes hidráulicos nos suportes de encaixe.

5.14 Quadro aplicado de três pontos

- ZA - Ultra:
- (1) Ponto de engate superior e pontos de engate inferiores.
 - (2) Pernos de viragem para a montagem ao trator com pontos de engate da categoria 2 ou 3 com chaveta para fixar a barra inferior e superior.

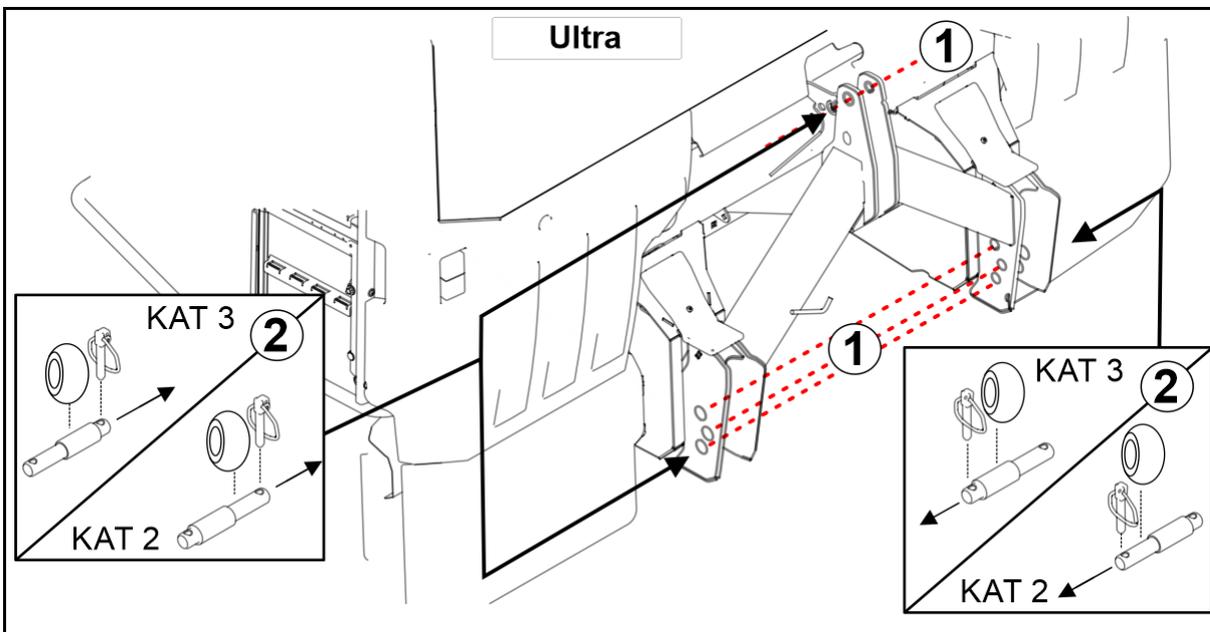


Fig. 27

- ZA- Super:
- (1) Ponto de engate superior e pontos de engate inferiores.
 - (2) Pernos para a montagem ao trator com pontos de engate da categoria 2 com chaveta para fixar a barra inferior e superior.

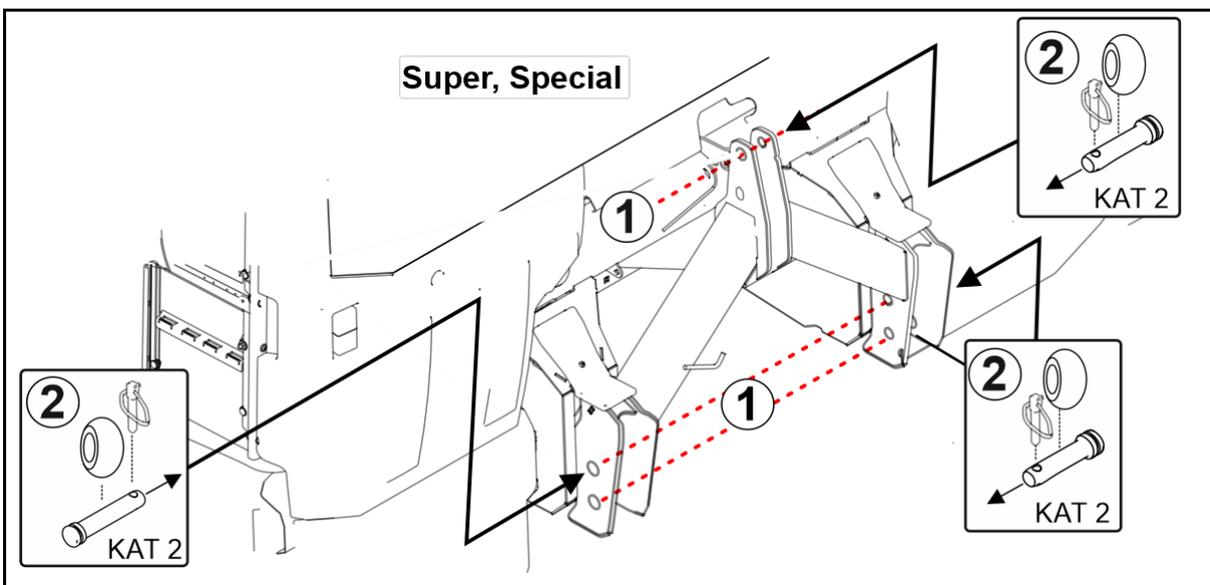


Fig. 28

Construção e funcionamento

ZA - Ultra Quick-Hitch:

- (1) Ponto de engate superior e pontos de engate inferiores
- (2) Pernos de viragem da barra inferior para a montagem ao trator com pontos de engate da categoria 3 ou 4N com chaveta para fixar a barra inferior e superior.
- (3) Pernos da barra superior para a montagem ao trator com pontos de engate da categoria 3 com chaveta para fixar a barra inferior e superior.
- (4) Pernos da barra superior para a montagem ao trator com pontos de engate da categoria 4N com chaveta para fixar a barra inferior e superior.

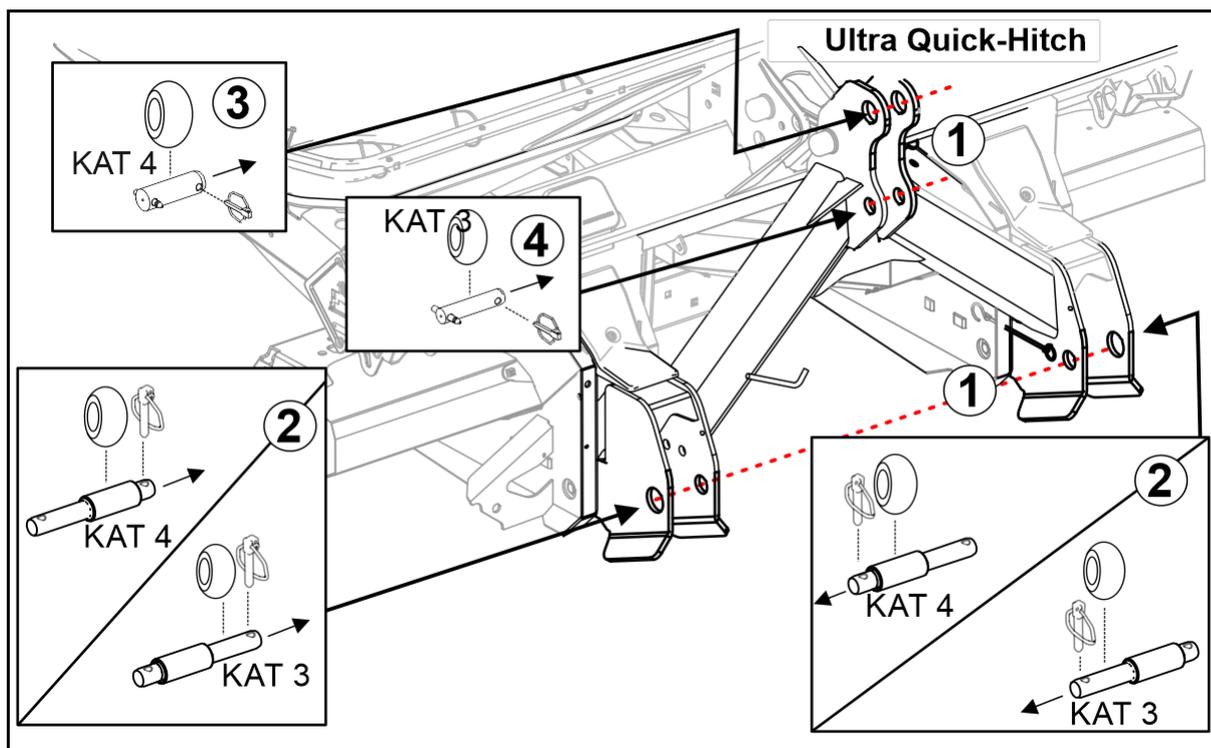


Fig. 29

5.15 Tabela de dispersão

Todos os tipos de adubo comercializados são dispersados no pavilhão de dispersão da AMAZONE e os dados de ajuste aí determinados são guardados na tabela de dispersão. Os tipos de adubo mencionados na tabela de dispersão estavam em estado perfeito quando os valores foram determinados.



Utilize de preferência o banco de dados de adubos com a maior escolha de adubos para todos os países e as atuais recomendações de ajuste

- através da aplicação mySpreader para aparelhos móveis Android e iOS
- do Online-DüngeService (assistência para o adubo online)

Consulte www.amazone.de → Service & Support → DüngeService online

Através dos códigos QR figurados em baixo pode aceder diretamente à página da Internet da AMAZONE para descarregar a aplicação mySpreader.

iOS



Android



Parceiros comerciais nos respectivos países:

					
GB	0044 1302 755720	I	0039 (0) 39652 100	H	0036 52 475555
IRL	00353 (0) 1 8129726	DK	0045 74753112	HR	00385 32 352 352
F	0033 892680063	FIN	00358 10 768 3097	BG	00359 (0) 82 508000
B	0032 (0) 3 821 08 52	N	0047 63 94 06 57	GR	0030 22620 25915
NL	0031 316369111	S	0046 46 259200	AUS	0061 3 9369 1188
L	00352 23637200	EST	00372 50 62 246	NZ	0064 (0) 272467506
				J	0081 (0) 3 5604 7644

Identificação do adubo

	<p>Nome do adubo</p>	 <p>Diâmetro do grão em mm</p>
<p>Figura do adubo</p>		<p>Densidade da carga em kg/l</p>
		<p>Utiliza-se o fator de calibração como valor padrão na calibração do adubo.</p>
		<p>Altura de montagem em cm</p>

	<p>Se não for possível atribuir claramente o fertilizante a um determinado tipo na tabela de dispersão,</p> <ul style="list-style-type: none"> • a AMAZONE DüngeService ajuda-o telefonicamente com a atribuição dos fertilizantes e as recomendações de ajuste para o seu dispersor de fertilizante.  +49 (0) 54 05 / 501 111 • entre em contacto com o parceiro comercial no seu país.
---	--

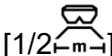
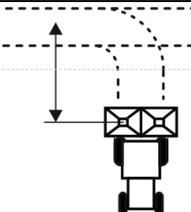
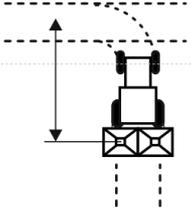
	<p>Distribuição no limite:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ZA-V Hydro. Consulte para tal a página separada na tabela de dispersão. (As páginas específicas do adubo da tabela de dispersão mostram as regulações para a distribuição no limite com limitador.) • As tabelas de dispersão específicas de adubo "Posição de distribuidor para regulação de quantidades" só servem para máquinas sem terminal de comando para regular a quantidade
---	--

Ajustes

Disco de distribuição	Largura de trabalho	Posição da palheta distribuidora	Velocidade dos discos de distribuição para uma distribuição normal	Metade da largura de trabalho para a distribuição em bordadura			Distribuição em bordadura		Distribuição em valas							

Antes de utilizar	V-Set 2			C	60	90	25	5	90	60	9	-220	18	-8
	18,0	17/46	720											
Antes de utilizar	24,0	17/46	720	D	60	90	25	5	90	60	10	-220	23	-4
	28,0	18/47	720	E	60	90	25	5	90	60	12	-220	27	1
	27,0	14/46	720	F	50	80	25	5	80	60	12	-220	28	-3
Antes de utilizar	32,0	15/46	720	F	50	80	25	5	80	60	13	-220	31	0
	36,0	15/48	720	G	50	80	25	5	80	60	14	-220	32	2
Efetuar o ajuste...														

Símbolos e unidades:

<p>V-Set-2</p>	<p>Montar a unidade de palhetas distribuidoras V-Set 1, 2, ou 3 para um espectro de largura de trabalho correspondente no disco de distribuição</p>	
	<p>Largura de trabalho</p>	
	<p>Posição da palheta distribuidora</p>	
	<p>Velocidade dos discos de distribuição em rpm dependendo do tipo de distribuição</p>	
	<p>Posição do limitador</p>	
	<p>Metade da largura de trabalho</p>	
	<p>Distribuição na margem</p>	
	<p>Distribuição em bordadura</p>	
	<p>Distribuição em valas</p>	
	<p>Inclinação do limitador na distribuição em bordadura</p>	
	<p>Velocidade dos discos de distribuição na distribuição em bordadura</p>	
	<p>Redução da quantidade na distribuição em bordadura / distribuição em valas Posição da corredeira</p>	
	<p>Redução da quantidade na distribuição em bordadura / distribuição em valas em % para a introdução no terminal de comando</p>	
	<p>Ponto de ativação (ponto no qual se abre a corredeira) ao entrar no campo como trajeto em m. Medido desde o centro do disco de distribuição até ao centro da faixa na cabeceira do terreno.</p>	
	<p>Ponto de desativação (ponto no qual se fecham as corredeiras) antes de chegar à cabeceira do terreno como trajeto em m. Medido do centro do disco de distribuição até ao centro da faixa na cabeceira do terreno.</p>	

5.16 Computador de bordo / terminal de comando Isobus (opção)



Para a utilização da máquina com terminal de comando é inevitável respeitar os manuais de instruções pertencentes!

A máquina pode ser accionada, operada e monitorada de forma confortável através do computador de bordo / terminal de comando.

O ajuste da quantidade dispersada faz-se electronicamente.

A posição da corredeira necessária para uma determinada quantidade dispersada é determinada através de uma calibração de fertilizante.

5.17 Ligação Bluetooth

Para uma ligação Bluetooth deve ligar o adaptador Bluetooth ao computador da máquina ou ao conector de diagnóstico.

Para o embaralhamento Bluetooth, consulte o manual de instruções do software Isobus.

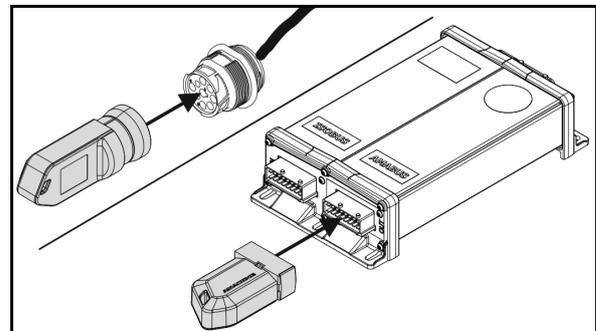


Fig. 30

5.18 Aplicação MySpreader

A aplicação da AMAZONE mySpreader permite uma operação confortável da máquina através de um dispositivo móvel.

A máquina pode ser ligada a um dispositivo móvel via Bluetooth.

O distribuidor de adubo pode trocar dados da aplicação mySpreader através de Bluetooth.

Conteúdo da aplicação mySpreader:

- Recomendações de ajuste para o distribuidor de adubo
- Aplicação EasyCheck para determinar a distribuição transversal
- Aplicação EasyMix com recomendações de ajuste para adubos de mistura



A aplicação pode ser adquirido na loja iOS ou no Play Store.

Utilize para isso o código QR ou o link

www.amazone.de/qrcode_mySpreader.



5.19 Dispositivo de torneamento (opção)

Com o dispositivo de torneamento o terminal de comando pode determinar o fator de calibração do adubo.

Através deste fator e a quantidade a dispersar ajustada é calculada a posição da corredeira necessária.

Consulte o manual de instruções do software do comando da máquina.

- (1) Dispositivo de torneamento montado no depósito atrás à esquerda
- (2) Alavanca manual
- (3) Sensor
- (4) Balde para recolher o adubo

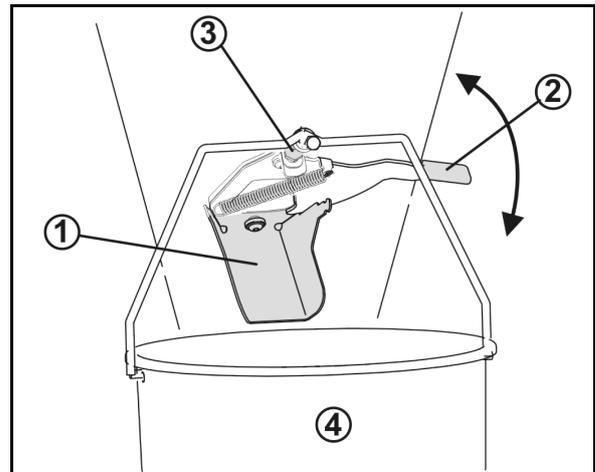


Fig. 31

5.20 Lona de cobertura (opção)

Lona de cobertura oscilantes de proteção também garantem em caso de chuva uma semente seca.

O acionamento da lona articulada de cobertura é efetuado

- o manualmente com a alavanca manual
- o hidraulicamente através da unidade de comando do trator *bege*

Lona de cobertura com alavanca manual

(1) Bloqueio

→ A lona de cobertura bloqueia em posição aberta ou fechada.

(2) Cavilhas de retenção

→ Puxar as cavilhas de retenção para desbloquear a lona de cobertura.

(3) Bloqueio giratório para lonas de cobertura em posição de limpeza ligeiramente aberta.

→ Assim pode limpar a parte inferior da lona de cobertura.

Lona de cobertura de roletes



Fig. 32

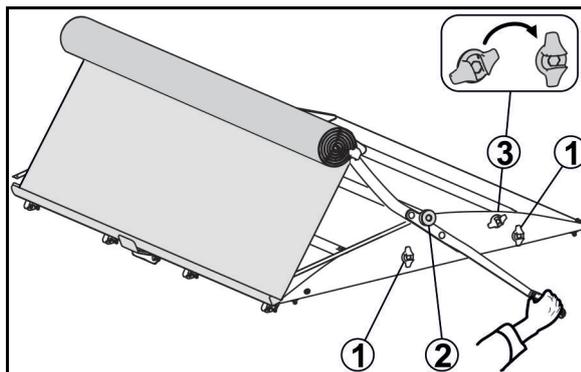


Fig. 33

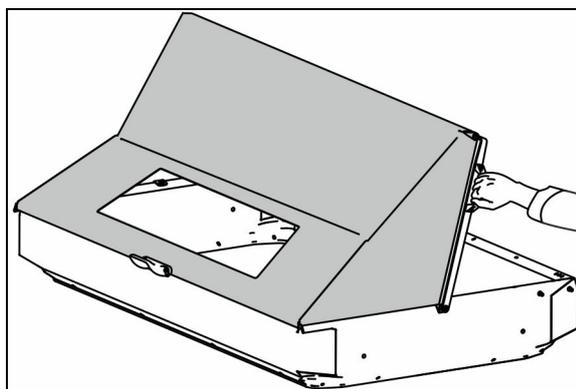


Fig. 34

5.21 Dispositivo de transporte e de descanso (amovível, opção)



ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos devido à inclinação da máquina cheia.

Acople ou desacople apenas uma máquina vazia.

O dispositivo de transporte e de descanso permite um acoplamento simples ao sistema hidráulico de três pontos do tractor e efectuar facilmente manobras no pátio e dentro de edifícios.

Para impedir um deslocamento do dispersor de fertilizante, os 2 rolos de guia estão equipados com um sistema de trancamento.

Super, Ultra:

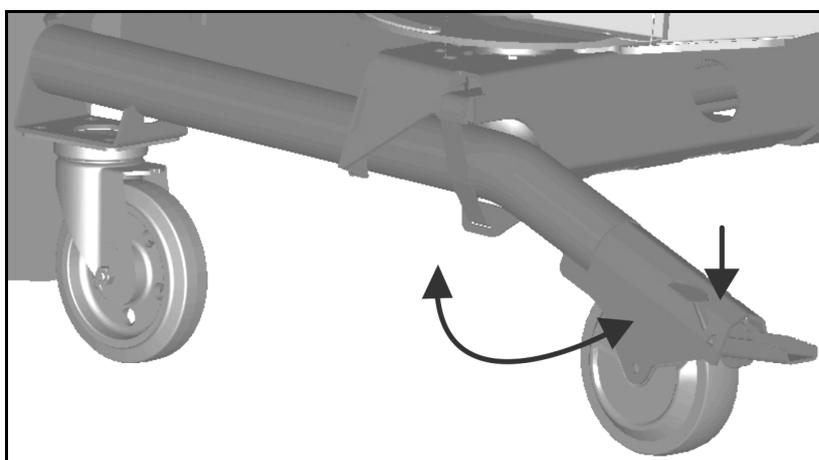


Fig. 35

Colocar em funcionamento o dispositivo de estacionamento

1. Proteja o tractor e a máquina para que não arranque nem se desloque de modo involuntário.
2. Aproximar-se de lado à máquina.
3. Girar o dispositivo de estacionamento para baixo com o pé no rolo traseiro até que o dispositivo encaixe.

Colocar o dispositivo de estacionamento fora de serviço

1. Proteja o tractor e a máquina para que não arranque nem se desloque de modo involuntário.
 2. Aproximar-se de trás à máquina.
 3. Pressionar com o pé para baixo o rolo traseiro.
- O dispositivo de estacionamento gira automaticamente para cima.



Acionar o dispositivo de estacionamento sempre nos dois lados da máquina.

Special:



ADVERTÊNCIA

Para a montagem / desmontagem do dispositivo de transporte, proteger a máquina levantada para impedir que este baixe inadvertidamente.

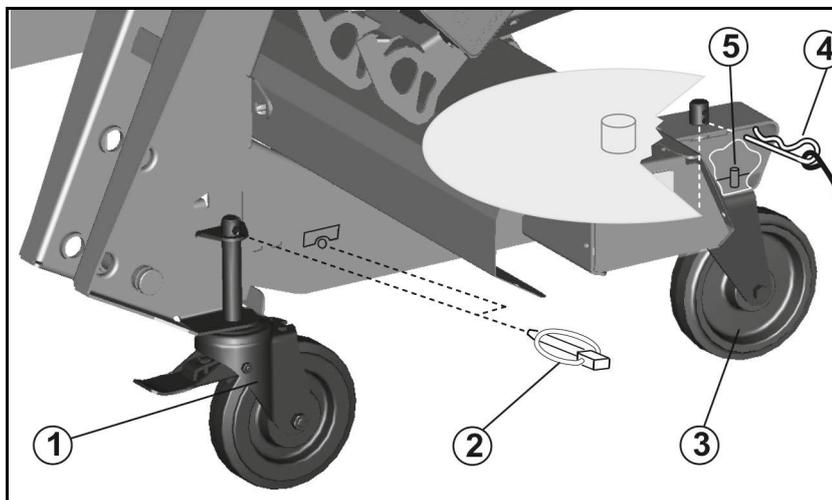


Fig. 36

.Acoplar a máquina ao tractor.

4. Elevar a máquina através do sistema hidráulico do tractor.
5. Proteja a máquina para que não arranque nem se desloque de modo involuntário.
6. Apoiar a máquina elevada de modo a impedir que a máquina baixe inadvertidamente.
7. Rolos de travão direccionáveis (Fig. 30/1) à frente
 - o montar e fixar com o encaixe de charneira (Fig. 30/2),
 - ou
 - o desmontar; primeiro, deverá retirar-se o encaixe de charneira.
8. Rolos rígidos (Fig. 30/3) atrás
 - o montar e fixar com o pino de fixação de mola (Fig. 30/4) no orifício de alinhamento que se encontra mais em baixo,
 - ou
 - o desmontar; primeiro, deverá retirar-se o pino de fixação de mola.



Ao montar os rolos rígidos prestar atenção para que a cavilha (Fig. 30/5) passe através do orifício do quadro, mantendo assim os rolos no sentido longitudinal.

5.22 Unidade de três vias (opção)

	Marcação da mangueira	
	verde	Distribuidor direita
	amarelo	Distribuidor esquerda
	azul	Limiter

A unidade de três vias é necessária para o accionamento hidráulico de corredeira individual em

- tractores com apenas uma unidade de comando, de actuação dupla, do tractor e
- utilização do Limiter.

A – Torneira esférica fechada

B – Torneira esférica aberta

Dispersão bilateral com unidade de três vias

1. Manter fechada a alavanca de accionamento do Limiter.
 2. Abrir ambas as alavancas de accionamento das corredeiras de fecho.
 3. Accionar a unidade de comando do tractor.
- Abrir / fechar as corredeiras.

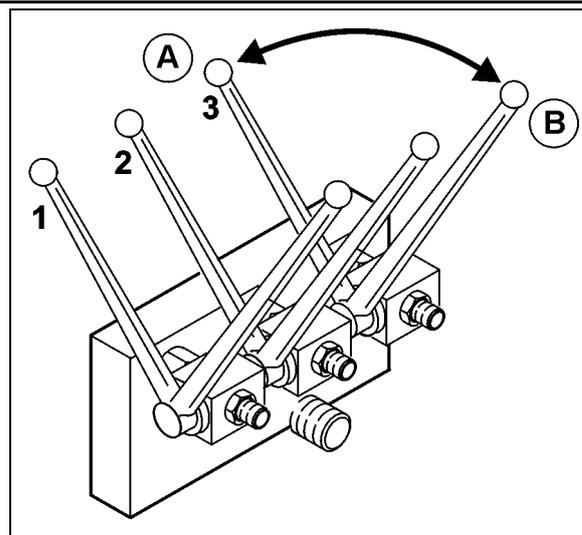


Fig. 37

Dispersão de bordadura com unidade de três vias

1. Manter fechadas as duas alavancas de accionamento das corredeiras de fecho.
 2. Abrir a alavanca de accionamento para o Limiter.
 3. Accionar a unidade de comando do tractor.
- Baixar o Limiter.
4. Fechar a alavanca de accionamento para o Limiter.
 5. Abrir ambas as alavancas de accionamento das corredeiras de fecho.
 6. Accionar a unidade de comando do tractor.
- Abrir as corredeiras de fecho.
- **Realizar a dispersão de bordadura.**

Após a dispersão de bordadura:

7. Accionar a unidade de comando do tractor.
- Fechar as corredeiras de fecho.
8. Fechar ambas as alavancas de accionamento das corredeiras de fecho.
 9. Abrir a alavanca de accionamento para o Limiter.
 10. Accionar a unidade de comando do tractor.
- Elevar o Limiter.



11. Fechar todas as alavancas de accionamento.

Dispersão unilateral com unidade de três vias

1. Manter fechada a alavanca de accionamento da corrediça de fecho do lado em que **não** deve ocorrer uma dispersão.
 2. Fechar a alavanca de accionamento para o Limiter.
 3. Abrir a alavanca de accionamento da corrediça de fecho do lado em que deverá ocorrer a dispersão.
 4. Accionar a unidade de comando do tractor.
- Só abre uma das corrediças de fecho.

Após a dispersão unilateral:

5. Accionar a unidade de comando do tractor.
- A corrediça de fecho fecha-se.
6. Fechar todas as alavancas de accionamento.

5.23 EasyCheck (opção)

O EasyCheck é o posto de ensaio digital para verificar a distribuição transversal no campo.

O EasyCheck é composto de tapetes de recolha para adubo e a aplicação para smartphone para determinar a distribuição transversal de adubo no campo.

Os tapetes de recolha são colocados em posições definidas no campo e pulverizadas com adubo ao ir para cima e para baixo.

Depois, os tapetes de recolha são fotografadas com o smartphone. Com a ajuda das fotos, a aplicação verifica a distribuição transversal.

Em caso de necessidade, aparece uma proposta para alterar os ajustes.

Utilize a página inicial da AMAZONE para descarregar:

- a aplicação EasyCheck
- o manual de instruções EasyCheck

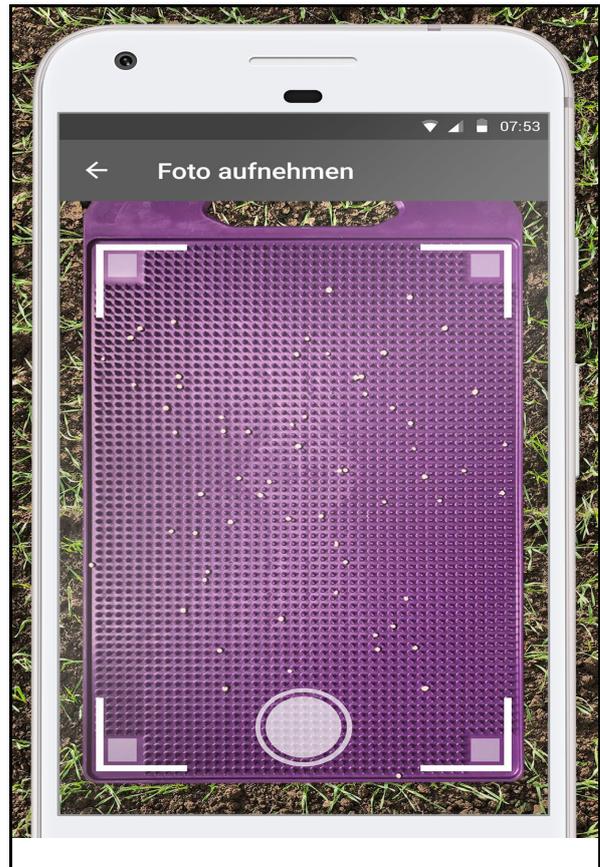


Fig. 38

5.24 Posto de ensaio móvel (opção)

O posto de ensaio móvel destina-se para verificar a distribuição transversal no campo.

O posto de ensaio móvel é composto de bandejas de recolha para adubo e um funil medidor.

As bandejas de recolha são colocadas em posições definidas no campo e pulverizadas com adubo ao ir para cima e para baixo.

Depois, o adubo recolhido é enchido num funil medidor. A avaliação é efetuada mediante os níveis de enchimento no funil medidor.

A avaliação é efetuada através:

- do esquema de cálculo do manual de instruções Posto de ensaio móvel.
- do software da máquina no terminal de comando
- da aplicação EasyCheck (página inicial da AMAZONE)

Consultar o Manual de instruções Posto de ensaio móvel



Fig. 39

5.25 Sistema de videocâmara (opção)



ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos até à morte.

Se utilizar para a manobra apenas o visor da videocâmara, não pode aperceber-se de pessoas ou objetos. O sistema de videocâmara é um meio auxiliar. Não substitua a atenção do utilizador para o ambiente direto.

- **Assegura-se antes de efetuar a manobra com um vista de olhos direto que na zona de manobra não se encontram pessoas ou objetos**

5.26 Máquina no acessório frontal do trator

Requisitos para o acessório frontal:

- Acionamento hidráulico dos discos de distribuição
- Terminal de comando ISOBUS (selecionar o distribuidor frontal, barra deslizante esquerda e direita são trocadas no software)

Regular a limitação do campo de visão através da altura de subida do tanque frontal



Transportes:

- Evite a limitação do campo de visão, respeitando a altura de subida, consulte a tabela abaixo.
- Respeite a distância ao solo de 0,2 m.

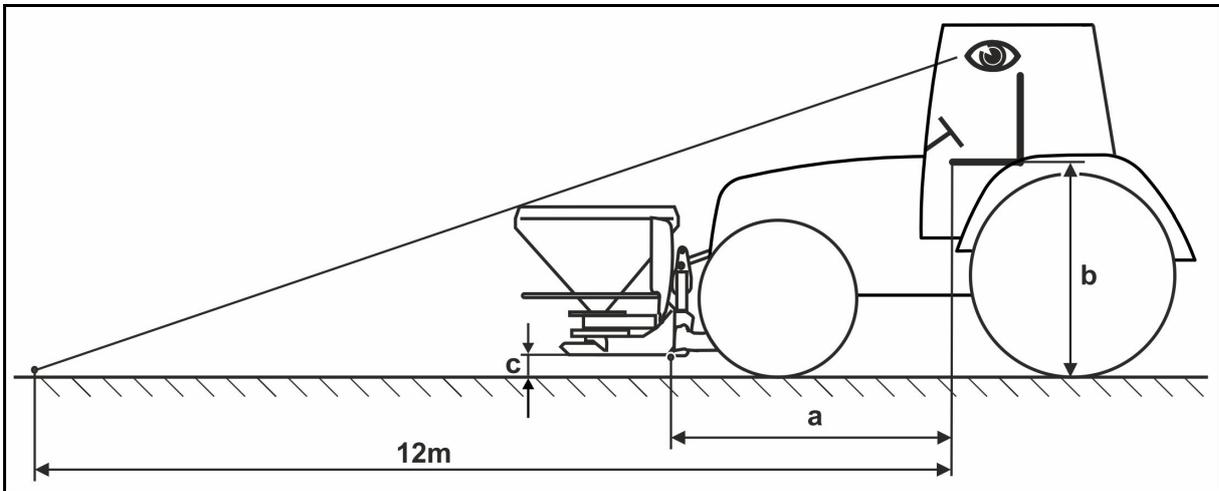


Tabela para determinar a altura de subida

Altura de subida máxima para ZA-TS 1700	Distância entre a extremidade frontal do assento em posição central e o olho do braço inferior a [m]									
	2,40	2,50	2,60	2,70	2,80	2,90	3,00	3,10	3,20	
Altura do assento b [m]	1,70	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,14	0,12	0,10	0,08
	1,75	0,28	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18	0,16	0,14	0,12
	1,80	0,31	0,29	0,28	0,26	0,23	0,21	0,19	0,17	0,15
	1,85	0,35	0,33	0,31	0,28	0,26	0,24	0,22	0,20	0,18
	1,90	0,38	0,36	0,34	0,32	0,30	0,28	0,26	0,24	0,21
	1,95	0,41	0,39	0,37	0,35	0,33	0,30	0,27	0,26	0,24
	2,00	0,45	0,43	0,41	0,38	0,36	0,33	0,31	0,29	0,27
	2,05	0,48	0,46	0,43	0,41	0,38	0,36	0,34	0,32	0,30
	2,10	0,52	0,49	0,47	0,45	0,42	0,40	0,38	0,35	0,33
	2,15	0,55	0,53	0,50	0,48	0,46	0,44	0,41	0,39	0,36
	2,20	0,59	0,56	0,53	0,51	0,49	0,46	0,44	0,41	0,39
	2,25	0,62	0,60	0,57	0,54	0,52	0,50	0,47	0,44	0,42
Altura de subida C [m]										



A altura máxima de subida no ZA-TS 1400 é 0,1 m maior do que no ZA-TS 1700.

6 Colocar 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 os capítulos
 - o "Obrigação do operador", na página 9.
 - o "Formação das pessoas", na página 13.
 - o "Avisos e outras indicações na máquina", a partir da página 16.
 - o "Indicações de segurança para o utilizador", a partir da página 23

A observação destes capítulos traz vantagens para a sua segurança.

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

6.1 Verificar se o tractor é adequado



ADVERTÊNCIA

Perigos 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
 - as capacidades de carga dos pneus montados
- 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

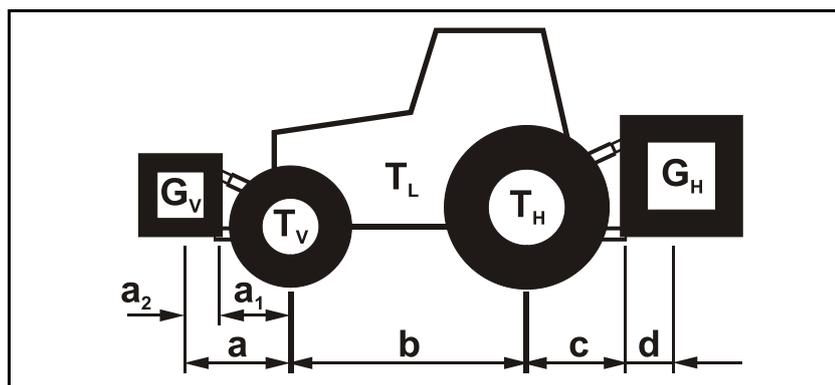


Fig. 40

T_L	[kg]	Peso em vazio do trator	
T_V	[kg]	Carga sobre o eixo dianteiro do trator vazio	consultar o Manual de instruções ou o livrete do trator
T_H	[kg]	Carga sobre o eixo traseiro do trator vazio	
G_H	[kg]	Peso total da máquina adicional na traseira ou peso na parte traseira	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 da barra 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 $T_{V \text{tat}}$

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

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

6.1.1.4 Cálculo do peso total efectivo da combinação tractor e máquina

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

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

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

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

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

6.1.1.6 Capacidade de carga dos pneus do tractor

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

6.1.1.7 Tabela

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



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



ADVERTÊNCIA

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

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

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



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

6.2 Adaptar o comprimento do veio de transmissão ao tractor



ADVERTÊNCIA

Perigos de componentes projectados para fora, danificados e/ou destruídos surgem quando o veio de transmissão, ao levantar / baixar a máquina acoplada ao tractor, é deformado por pressão ou separa, porque o comprimento do veio de transmissão não está correctamente adaptado!

Mande verificar o comprimento do veio de transmissão em todos os estados de funcionamento numa oficina especializada e, se necessário, adapte-o antes de acoplar o veio de transmissão pela primeira vez ao seu tractor.

Evita assim a deformação por pressão do veio de transmissão ou uma intersecção insuficiente do perfil.



Esta adaptação do veio de transmissão é válida apenas para o tipo de tractor actual. Eventualmente, deve repetir a adaptação do veio de transmissão, se acoplar a máquina a um outro tractor. Ao adaptar o veio de transmissão, observe impreterivelmente o Manual de instruções fornecido juntamente do veio de transmissão.



ADVERTÊNCIA

Perigos de prendimento e de enrolamento causados por uma montagem deficiente ou alterações construtivas não autorizadas do veio de transmissão!

Alterações construtivas no veio de transmissão só podem ser efectuadas por uma oficina especializada. Nesta situação, observar o Manual de instruções fornecido juntamente do veio de transmissão.

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

Não permitidas são alterações construtivas no veio de transmissão, se não estiverem descritas no Manual de instruções fornecido juntamente do veio de transmissão.



ADVERTÊNCIA

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

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

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

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

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

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



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

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

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

O símbolo de tractor no tubo de protecção assinala a união, do lado do tractor, do veio de transmissão.

6.3 Proteger o tractor / máquina contra um arranque involuntário e deslizamento involuntário



ADVERTÊNCIA

Perigo de esmagamento, cisalhamento, cortes, prendimento ou enrolamento, colhimento ou aprisionamento ou golpe em todas as intervenções na máquina através

- **elementos de trabalho accionados.**
- **accionamento involuntário de elementos de trabalho ou execução involuntária de funções hidráulicas, quando o motor do tractor está a trabalhar.**
- **arranque e deslocamento involuntários do tractor e da máquina montada.**
- Proteja o tractor e a máquina de um arranque e deslocamento involuntários antes de qualquer intervenção na máquina.
- São proibidas todas as intervenções na máquina, como, p.ex., trabalhos de montagem, ajuste, eliminação de avarias, limpeza 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 as peças móveis não estiverem bloqueadas contra um movimento involuntário.
 - o se existirem pessoas (crianças) sobre o tractor.

É especialmente nestes trabalhos que existem perigos devido ao contacto inadvertido com elementos de trabalho accionados e não protegidos.

1. Desligue o motor do tractor.
2. Retire a chave de ignição.
3. Puxe o travão de estacionamento do tractor.
4. Certifique-se de que não se encontra ninguém (crianças) sobre o tractor.
5. Se necessário, feche a cabine do tractor.

6.4 Ajustar o sistema hidráulico com parafuso de inversão do sistema

Apenas para equipamento conforto!



- Coordene imperativamente os sistemas hidráulicos do trator e da máquina.
- O ajuste do sistema hidráulico da máquina é efetuado através do parafuso de inversão do sistema no bloco hidráulico da máquina.
- Elevadas temperaturas do óleo hidráulico são a consequência de um ajuste incorreto do parafuso de inversão do sistema, suscitado pela solicitação contínua da válvula de sobrepressão do sistema hidráulico do trator.
- O ajuste apenas deve ser efetuado em estado despressurizado!
- Em caso de disfunções hidráulicas na colocação em funcionamento entre o trator e a máquina, contacte o seu serviço de assistência.

- (1) Parafuso de inversão do sistema ajustável na posição A e B
- (2) Ligação LS para a linha de comando Load-Sensing

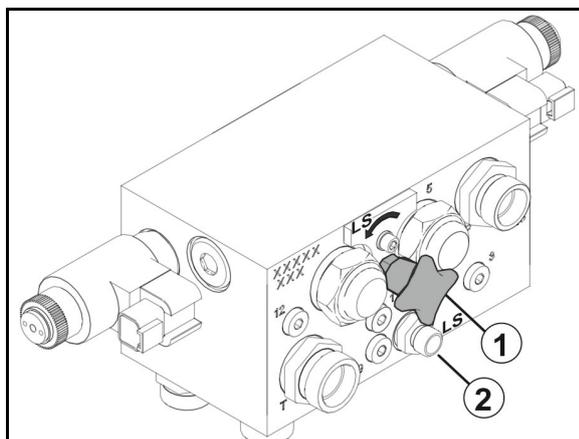


Fig. 41

Ligações na máquina conforme a norma ISO15657:

- (1) Avanço P, linha de pressão, dimensão da norma da ficha 20
- (2) Linha de comando LS, dimensão da norma da ficha 10
- (3) Recuo T, dimensão da norma da luva 20

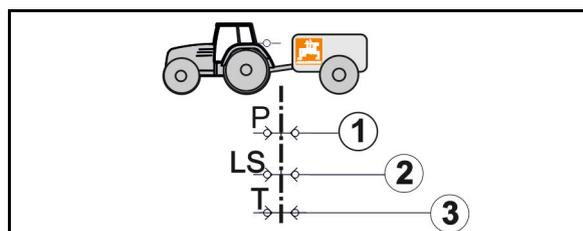


Fig. 42

- (1) Sistema hidráulico Open-Center com bomba de corrente constante (bomba de engrenagens) ou bomba de ajuste.

→ Colocar o parafuso de inversão do sistema na posição A.

! Na unidade de comando do trator, ajuste a quantidade máxima de óleo necessário da bomba de ajuste. Se a quantidade de óleo for muito baixo, o funcionamento correto da máquina não pode ser garantido.

- (2) Sistema hidráulico Load-Sensing (bomba de ajuste controlada por pressão e por corrente) com ligação direta de bomba Load-Sensing e bomba de ajuste LS.

→ Coloque o parafuso de inversão do sistema na posição B.

- (3) Sistema hidráulico Load-Sensing com bomba de corrente constante (bomba de engrenagens).

→ Coloque o parafuso de inversão do sistema na posição B.

- (4) Sistema hidráulico Closed-Center com bomba de ajuste regulado por pressão.

→ Coloque o parafuso de inversão do sistema na posição B.

! Perigo de sobreaquecimento do sistema hidráulico: O sistema hidráulico Closed-Center não é muito adequado para o funcionamento com motores hidráulicos.

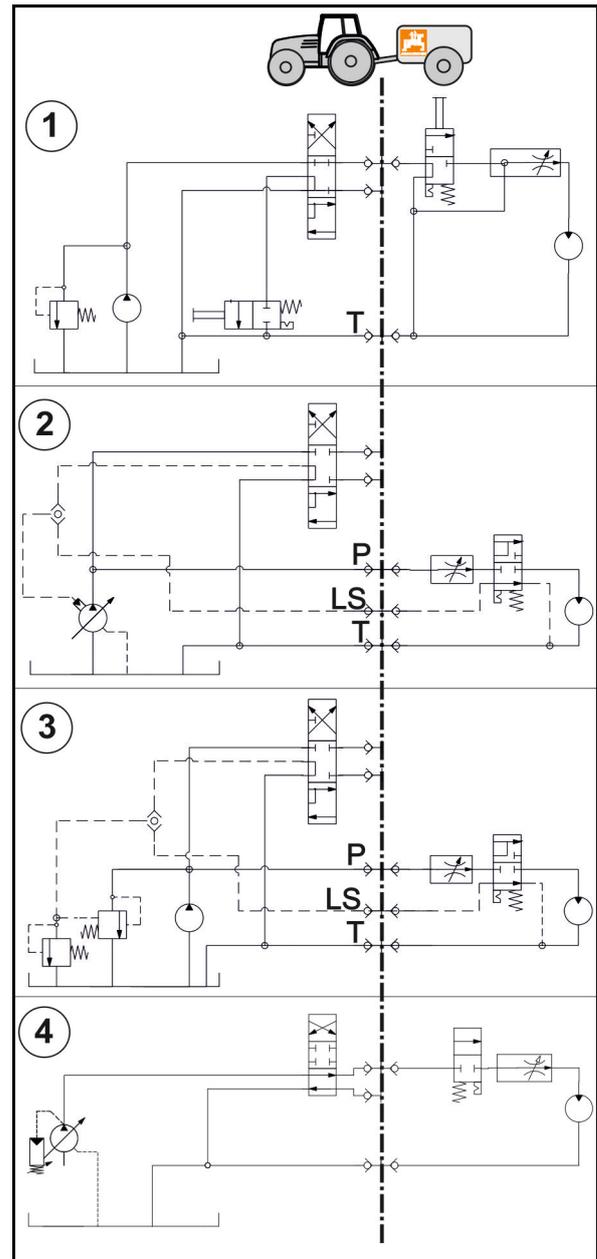


Fig. 43

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, cisalhamento, enrolamento e / ou golpes devido a um arranque ou deslocamento involuntário do tractor ao acoplar ou desacoplar o veio de transmissão e os tubos de alimentação!

Proteja o tractor contra um arranque e deslocamento involuntários, antes de entrar na zona de perigo, entre o tractor e a máquina, para acoplar ou desacoplar o veio de transmissão e os tubos de alimentação. Para o efeito, consulte a página 79.



ADVERTÊNCIA

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

- É proibido accionar o sistema hidráulico de três pontos do tractor enquanto existirem pessoas entre a parte traseira do tractor e a máquina.
- Accione as peças de posicionamento para o sistema hidráulico de três pontos do tractor
 - Apenas a partir do posto de trabalho previsto para o efeito, junto ao tractor.
 - Nunca, se se encontrar na zona de perigo entre o tractor e a máquina.

7.1 Acoplar a máquina



ADVERTÊNCIA

Perigos de esmagamento e / ou golpes 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

Existem perigos de esmagamento, colhimento, aprisionamento ou golpes 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 da barra 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 da barra superior e inferior para acoplar a máquina (cavilhas originais).
- Cada vez que acoplar a máquina, verifique se as cavilhas da barra superior e inferior apresentam deficiências visíveis. Substitua as cavilhas da barra superior e inferior se surgirem desgastes evidentes.
- Proteja as cavilhas da barra superior e inferior para impedir que estas se soltem involuntariamente.
- Verifique através de um exame visual se os ganchos da barra superior e inferior estão correctamente bloqueados.



ADVERTÊNCIA

Perigos 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 73.

**ADVERTÊNCIA****Perigos 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. Proteja a máquina contra um deslocamento involuntário, caso a máquina possua um dispositivo de transporte, para o efeito, consultar o capítulo "Dispositivo de transporte e de descanso", página 65.
2. Ao acoplar, verifique a máquina essencialmente em relação a deficiências visíveis. Nessa altura, observar o capítulo "Obrigação do operador", página 9.
3. 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 a cat. II, cavilhas da barra superior e inferior da máquina, seja convertida para a cat. III com ajuda de casquilhos redutores, caso o seu tractor possua um sistema hidráulico de três pontos da cat. III.

4. Proteja as cavilhas da barra superior e da barra inferior respectivamente com o encaixe de charneira para que estas não se soltem involuntariamente. Para o efeito, consultar o capítulo "Quadro de montagem de três pontos", a partir da página 55.
5. Mandar sair todas as pessoas da zona de perigo entre o tractor e a máquina, antes de se aproximar da máquina.
6. Antes de acoplar a máquina ao tractor, acople o veio de transmissão e os tubos de alimentação ao tractor do seguinte modo:
 - 6.1 Aproxime o tractor da máquina de modo a que permaneça um espaço livre (aprox. 25 cm) entre o tractor e a máquina.
 - 6.2 Proteja o tractor para que não arranque nem se desloque de modo involuntário. Para o efeito, consultar o capítulo "Proteger o tractor contra um arranque e deslocamento involuntários", a partir da página 79.
 - 6.3 Verifique se o veio de tomada de força do tractor está desligado.
 - 6.4 Acople o veio de transmissão; para o efeito, consultar o capítulo "Acoplar o veio de transmissão", a partir da página 50.
 - 6.5 Acople as tubagens hidráulicas; para o efeito, consultar o capítulo "Acoplar as tubagens hidráulicas", a partir da página 53.
 - 6.6 Acople o sistema de luzes; para o efeito, consultar o capítulo "Equipamento de circulação na estrada", página 33.
 - 6.7 Acople o terminal de comando (se existente); para o efeito, Consultar o Manual de instruções em separado AMATRON 3.

- 6.8 Alinhe os ganchos da barra inferior de modo a que fiquem alinhados com os pontos de acoplamento inferior da máquina.
7. Continue a aproximar o tractor em marcha-atrás à máquina, de modo a que os pontos de acoplamento inferiores da máquina engatem nos ganchos da barra inferior do tractor.
8. Eleve o sistema hidráulico de três pontos do tractor até que os ganchos da barra inferior engatem nos casquilhos esféricos e bloqueiem automaticamente.
9. 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 da barra superior tranca automaticamente.
10. Verifique através de um exame visual se os ganchos da barra superior e inferior estão correctamente bloqueados.

7.2 Desacoplar a máquina



ADVERTÊNCIA

Perigos de esmagamento e / ou golpes

- **devido a uma estabilidade insuficiente e tombo da máquina desacoplada sobre um piso macio e irregular!**
- **devido a um deslocamento involuntário da máquina pousada sobre um dispositivo de transporte!**

Se pousar a máquina sobre um dispositivo de transporte, proteja-a para impedir um deslocamento involuntário. Para o efeito, consultar o capítulo "Dispositivo de transporte e de descanso", página 65.



ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimentos devido à inclinação da máquina cheia.

Acople ou desacople apenas uma máquina vazia.



Estacionar a máquina sem dispositivo de transporte / com dispositivo de transporte levantado:

Coloque a máquina sobre uma plataforma de cerca de 25 cm de altura, de modo a que o alojamento da barra inferior se torna bem acessível e que o processo de acoplamento pode ser efetuado corretamente.

A plataforma deve ser suficientemente larga e comprida para que a máquina não possa tombar.

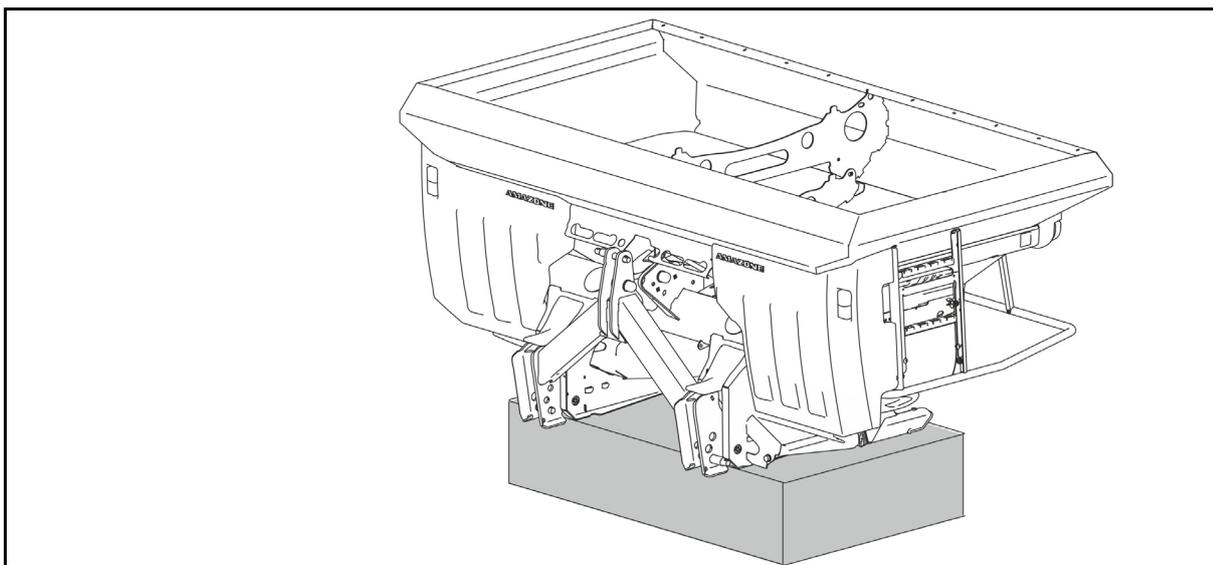


Fig. 44

1. Coloque a máquina com o depósito vazio sobre uma base horizontal em terreno firme.
2. Ao desacoplar, verifique a máquina essencialmente em relação a deficiências visíveis. Nessa altura, observar o capítulo "Obrigação do operador", página 9.
3. Desacople a máquina do tractor do seguinte modo:
 - 3.1 Alivie a barra superior.
 - 3.2 Desbloqueie e desacople o gancho da barra superior a partir do banco do tractor.
 - 3.3 Alivie a barra inferior.
 - 3.4 Desbloqueie e desacople os ganchos da barra inferior a partir do banco do tractor.
 - 3.5 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 o veio de transmissão e as linhas de alimentação.
 - 3.6 Proteja o tractor contra um arranque e deslocamento involuntários; para o efeito, consultar o capítulo "Proteger o tractor contra um arranque e deslocamento involuntários", a partir da página 79.
 - 3.7 Proteja a máquina contra um deslocamento involuntário, caso a máquina possua um dispositivo de transporte, para o efeito, consultar o capítulo "Dispositivo de transporte e de descanso", página 65.
 - 3.8 Acople o veio de transmissão; para o efeito, consultar o capítulo "Desacoplar o veio de transmissão", a partir da página 51.
 - 3.9 Desacople as tubagens hidráulicas; para o efeito, consultar o capítulo "Desacoplar as tubagens hidráulicas", a partir da página 54.
 - 3.10 Desacople o sistema de luzes; para o efeito, consultar o capítulo "Equipamento de circulação na estrada", página 33.
 - 3.11 Desacople o terminal de comando (se existente); para o efeito, Consultar o Manual de instruções em separado el terminal de commando.

8 Ajustes



Para todos os trabalhos de ajuste da máquina observe as indicações dos capítulos

- "Avisos e outras indicações na máquina", a partir da página 16 e
- "Indicações de segurança para o utilizador", a partir da página 23

A observação destas indicações traz vantagens para a sua segurança.



ADVERTÊNCIA

Perigos de cisalhamento, cortes, amputações, prendimento, enrolamento, colhimento, aprisionamento ou golpe em todos os trabalhos de ajuste na máquina

- devido ao contacto involuntário com elementos de trabalho movidos (palhetas dispersoras dos discos dispersores em rotação).
- arranque e deslocamento involuntários do tractor e da máquina montada.
- Proteja o tractor e a máquina contra arranque e deslocamento involuntário antes de ajustar a máquina; para o efeito, consultar a página 79.
- Apenas deve tocar nos elementos de trabalho movidos (discos dispersores em rotação) depois destes pararem por completo.



ADVERTÊNCIA

Perigos de prendimento, aprisionamento ou golpe em todos os trabalhos de ajuste na máquina devido a um abaixar involuntário da máquina acoplada e levantada.

Proteja a cabine do tractor contra o acesso de outras pessoas e impeça assim um accionamento indevido do sistema hidráulico do tractor.

Recordamos que as individuais características de dispersão do material de dispersão têm uma grande influência sobre a distribuição transversal e a quantidade dispersada. Por isso, os valores de ajuste representam apenas valores de referência.

As características de dispersão dependem dos seguintes fatores:

- Das variações dos dados físicos (peso específico, granulado, resistência de atrito, valor cw, etc.) também dentro do mesmo tipo e marca
- Da diferente composição do material de dispersão devido a influências climáticas e/ou condições de armazenamento.

Conseqüentemente, não podemos assumir a garantia de que o seu material de dispersão, mesmo com o mesmo nome e do mesmo fabricante, possui sobre as mesmas características de dispersão como o material de dispersão indicado. As recomendações de ajuste indicadas para a distribuição transversal referem-se à distribuição de peso e não à distribuição de nutriente (isso vale particularmente para adubos compostos) ou a distribuição de substâncias ativas (p. ex. em caso de facélias ou material de dispersão de calcário). Está excluído o direito à obtenção de uma indemnização devido a danos que não tenham surgido no dispersor centrífugo.

Todas as regulações da máquina são efetuadas de acordo com as indicações da tabela de dispersão para o respetivo adubo.

- Ter em conta o diâmetro do grão y o peso a granel.
 - O fator de calibração pode ser utilizado como valor inicial na calibração do adubo.
1. Ter em conta a largura de trabalho.
 2. **V-Set** Seleção do disco de distribuição
 3. Regulação da palheta distribuidora.
 4. Regulação da velocidade do disco de distribuição, Hydro consulte a página 107.
 5. Regulação para a distribuição no limite e em valas, consulte a página 107.
 6. Regulação do ponto de ativação e de desativação, consulte a página 111.

Extracto da tabela de dispersão:

	YaraBela® EXTRAN 27	
		3,72 mm
		1,03 kg/l
		1,00

ZA-V														
					Distribuição em bordadura	Dispersão em bordadura	Distribuição em valas							
V-Set 2	18,0	17/46	720	C	60	90	25	5	90	60	9	-220	18	-8
	24,0	17/46	720	D	60	90	25	5	90	60	10	-220	23	-4
	28,0	18/47	720	E	60	90	25	5	90	60	12	-220	27	1
V-Set 3	27,0	14/46	720	E	50	80	25	5	80	60	12	-220	28	-3
	32,0	15/46	720	F	50	80	25	5	80	60	13	-220	31	0
	36,0	15/48	720	G	50	80	25	5	80	60	14	-220	32	2

8.1 Ajuste da altura de montagem



ADVERTÊNCIA

Perigos de esmagamento e / ou golpe para pessoas que se encontram por trás / por baixo do dispersor de fertilizante devido à queda inadvertida do dispersor de fertilizante, se as metades da barra superior forem desenroscadas por descuido uma da outra ou se se separarem por rompimento!

Antes de ajustar a altura de montagem através da barra superior, faça com que as pessoas se afastem da zona de perigo por trás ou por baixo da máquina.



Ajuste a altura de montagem da máquina carregada no campo, de acordo com as indicações da tabela de dispersão. Meça a altura de montagem ajustada na parte dianteira e traseira dos discos de dispersão a partir da superfície do solo (Fig. 42).

1. Desligue o eixo de tomada de força do tractor (se necessário).
2. Antes de ajustar a altura de montagem, aguarde até que os discos de dispersão ainda em rotação (se necessário) parem por completo.
3. Faça sair as pessoas da zona de perigo por trás ou por baixo da máquina.
4. Ajuste a altura de montagem necessária no campo, de acordo com as indicações da tabela de dispersão, em função do tipo de adubo pretendido (adubagem normal ou tardia).
 - 4.1 Levante ou baixe o dispersor de adubo através do sistema hidráulico de três pontos do tractor, até que o disco de dispersão atinja lateralmente e ao centro a altura de montagem necessária.
 - 4.2 Altere o comprimento do braço superior caso as alturas de montagem a e b, na parte dianteira e traseira dos discos de dispersão, diverjam das alturas de montagem necessárias.

Altura padrão	=	a / b = 80 cm
Medida de montagem a inferior a b	=	aumentar o comprimento do braço superior
Medida de montagem a superior a b	=	diminuir o comprimento do braço superior

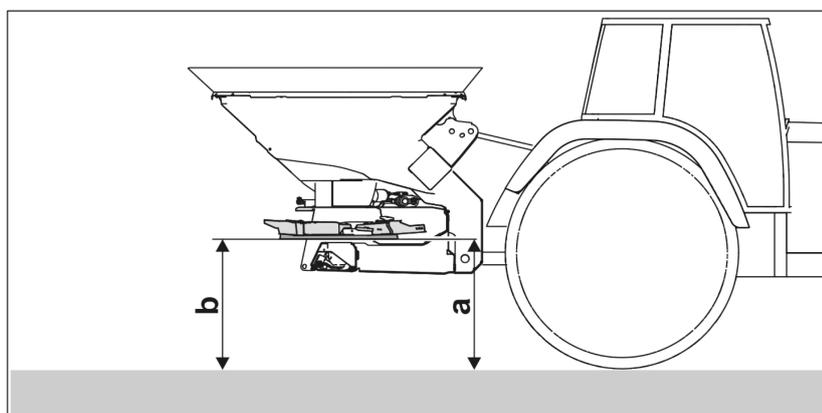


Fig. 45

8.2 Altura de montagem em caso de adubagem tardia:

Com auxílio do sistema hidráulico de três pontos do tractor, ajustar a altura de montagem do dispersor de modo a que a distância entre as pontas dos cereais e os discos de dispersão seja de aprox. 5 cm (Fig. 43). Se necessário, fixar as cavilhas do braço inferior nas uniões do braço inferior.

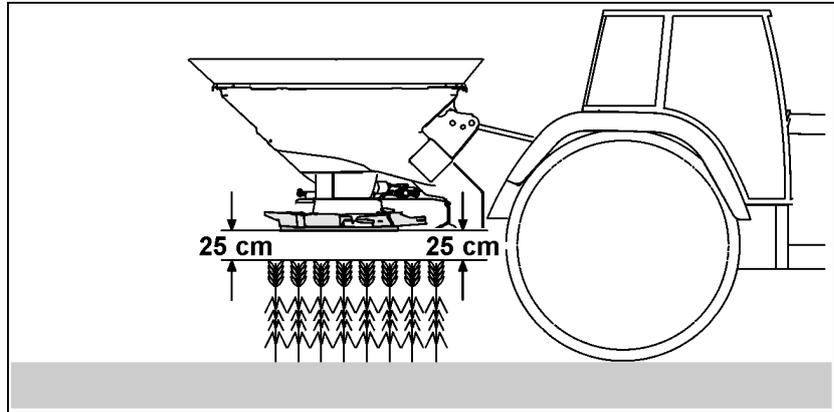


Fig. 46

8.3 Ajustes da quantidade dispersada



Para as máquinas com terminal de comando / computador de bordo, consulte o manual de instruções!

Regular a quantidade dispersada para máquinas sem terminal de comando / computador de bordo

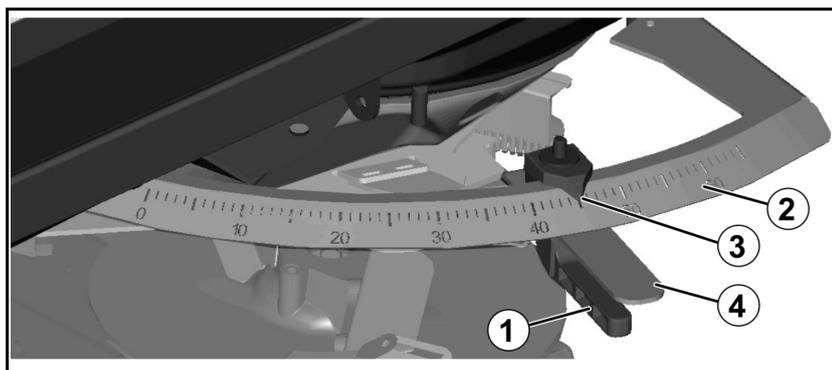


Fig. 47

Para a **quantidade dispersada** desejada, ajustar a **posição pretendida da corredeja** através das duas alavancas de ajuste.

A posição da corredeja necessária é retirada directamente da tabela de dispersão ou é determinada através do disco de cálculo.



Os valores de ajuste da tabela de dispersão podem apenas ser valores de referência. As propriedades de fluência do adubo podem alterar-se, tornando assim necessários ajustes diferentes. Por conseguinte, antes de iniciar a dispersão, efectuar sempre um controlo das quantidades dispersadas.



A determinação da posição da corredeja através do disco de cálculo faz-se após um controlo da quantidade dispersada. Desta forma, as diferentes propriedades de fluência do adubo já são tomadas em consideração durante a determinação da posição da corredeja.

Ajustar a posição da corredeja através da alavanca de ajuste

1. Fechar hidraulicamente a corredeja de dosagem.
2. Soltar o bloqueio (Fig. 43/1).
3. Localizar na escala a posição apropriada da corredeja (Fig. 43/2).
4. Posicionar os indicadores (Fig. 43/3) da alavanca de ajuste (Fig. 43/4) neste valor de escala.
5. Voltar a apertar o bloqueio.



Seleccionar posições iguais para as corredejas da direita e da esquerda!

Ler a posição da corredeira a partir da tabela de dispersão

A posição da corredeira depende do

- tipo de adubo a dispersar (**factor de quantidade**).
- largura de trabalho [m].
- velocidade de trabalho [km/h].
- quantidade dispersada pretendida [kg/ha].

Extracto da tabela de dispersão:

		Posição da corredeira para o ajuste da quantidade																									
		kg/ha																									
Largura		50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475	500	550	600	700	800	900	1000	
:														↓													
18 m	km/h	10	16	19	21,5	24	25,5	27,5	29	30	31,5	33	34,5	→ 36,5	38	39	40	41	41,5	42,5	44,5	45,5	48	50	52	54,5	
		12	17	20,5	23,5	25,5	27,5	29,5	31	32,5	34,5	36	37	38,5	39,5	41	42	43	44	45	45,5	47	48,5	51	53,5	56	58,5
		14	18	22	25	27,5	29,5	31	33	35	36,5	38	39,5	41	42,5	43,5	44,5	45,5	46,5	47	48	49,5	51	54	57	59,5	

Exemplo:

Tipo de adubo: **YaraBela® EXTRAN 27**

Largura de trabalho: 10 m

Velocidade de trabalho: 10 km/h

Velocidade de trabalho: 350 kg/ha

→ Ler a posição da corredeira: **36,5**



Recomenda-se a execução de um controlo da quantidade dispersada para esta posição de corredeira.

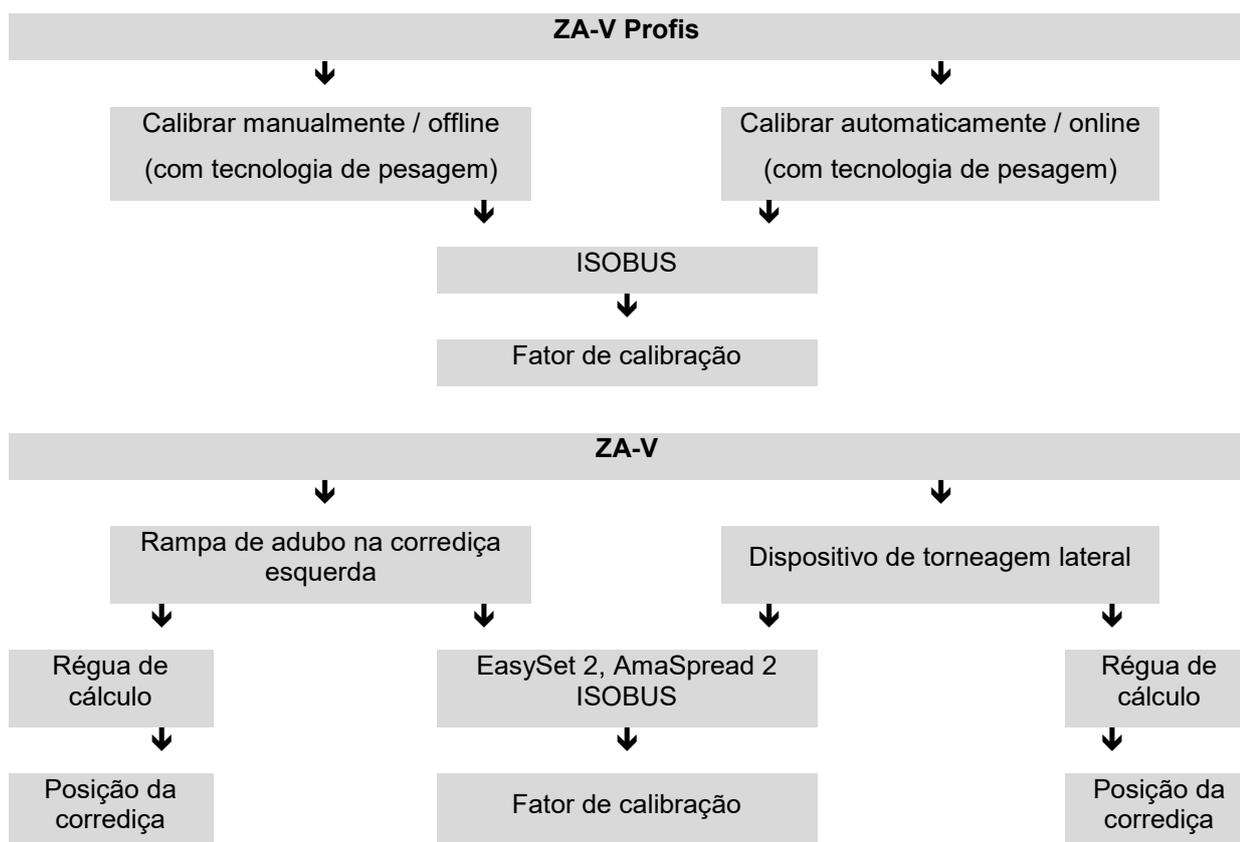
8.4 Controlo da quantidade de distribuição



Durante o controlo da quantidade de distribuição, o fator de calibração correto é determinado no caso do controlo elétrico da corredeira ou a posição da corredeira no caso do controlo manual da corredeira.

Para **ZA-V** com terminal de comando, consulte o manual de instruções separado!

Esquema para o controlo da quantidade de distribuição



8.4.1 Calibrar online, offline durante a distribuição

Calibrar offline:

O controlo da quantidade de distribuição no início da distribuição.

O fator de calibração é determinado na dispersão dos primeiros 200 kg de adubo.

- Menu Dados da máquina: Ligar o processo de viragem calibrar offline.
- Menu Trabalho: Selecionar Calibração automática do fertilizante.

Calibrar online:

O controlo da quantidade de distribuição é efetuado continuamente durante a distribuição.

- Menu Dados da máquina: Ligar o processo de viragem calibrar online.

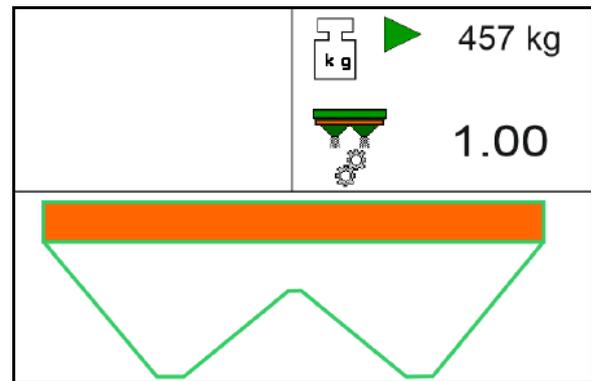


Fig. 48

8.4.2 Controlo da quantidade de distribuição com rampa de adubo na corredeira esquerda

Preparativos para o controlo da quantidade de distribuição com rampa de adubo

1. Desmontar os dois discos de distribuição.

! Monte sempre o parafuso central do disco de distribuição como proteção contra água / adubo mesmo se não estiver nenhum disco dispersador montado.

2. Enganchar a rampa de adubo nos dois suportes do grupo de solo.
3. Colocar o recipiente coletor por baixo da rampa de adubo.



ADVERTÊNCIA

Perigo de ferimento devido ao disco de distribuição em rotação!

Desmonte os dois discos de distribuição antes de efetuar o controlo da quantidade de distribuição.

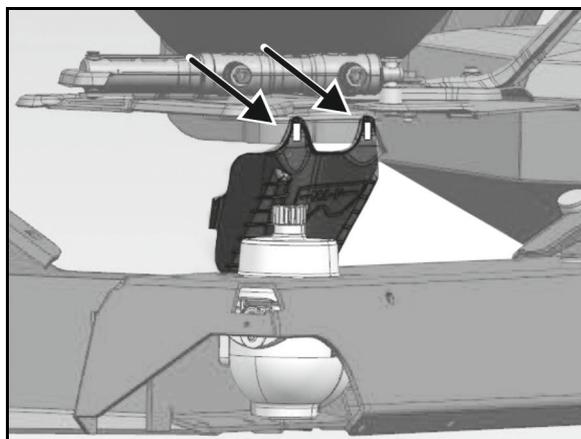


Fig. 49

Rampa de adubo fixada com cliques de retenção na posição de estacionamento.

Antes de retirá-la da posição de estacionamento, pressionar a rampa de adubo nos dois lados.

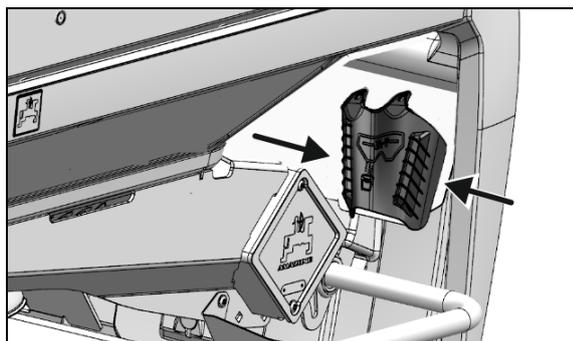


Fig. 50

Efetuar o controlo da quantidade de distribuição com rampa de adubo



- O controlo da quantidade de distribuição é efetuado antes da utilização em estado imobilizado.
- Efetuar um controlo da quantidade de distribuição para granulado para combater as lesmas ou sementes dinas sempre com a rampa de adubo.
- Efetuar o controlo da quantidade de distribuição em cada mudança de adubo.
- Efetuar primeiro um ensaio para garantir o fluxo contínuo de adubo.
- Registrar os seguintes valores no controlo de quantidades:
 - o tempo de descarga em s
 - o quantidade de descarga em kg
- Encher o recipiente coletor até ao máximo possível durante o controlo da quantidade de distribuição.

1. Encher uma quantidade de adubo suficiente no depósito.
2. Colocar um recipiente coletor por baixo da rampa de adubo
3. Ajustar a posição da corrediça esquerda de acordo com a tabela de dispersão.
4. Ajustar a velocidade da tomada de força.
5. Abrir hidraulicamente a corrediça esquerda e iniciar a medição do tempo.
6. Assim que o recipiente coletor estiver cheio, fechar a corrediça e parar a medição do tempo.
7. Pesar a quantidade de adubo recolhida (tomar em consideração o peso do depósito de recolha).

Depois do controlo da quantidade de distribuição:

- Determinar a posição da corrediça com a régua de cálculo e ajustar a posição da corrediça nos dois lados do distribuidor de adubo.

ou

- Determinar o fator de calibração com EasySet 2.

8.4.3 Efetuar o controlo da quantidade de distribuição com dispositivo de torneagem lateral



- O controlo da quantidade de distribuição é efetuado antes da utilização em estado imobilizado.
- Efetuar o controlo da quantidade de distribuição em cada mudança de adubo.
- Efetuar primeiro um ensaio para garantir o fluxo contínuo de adubo.
- Registrar os seguintes valores no controlo de quantidades:
 - o tempo de descarga em s
 - o quantidade de descarga em kg
- Encher o recipiente coletor até ao máximo possível durante o controlo da quantidade de distribuição.

1. Encher uma quantidade de adubo suficiente no depósito.
2. Enganchar o recipiente coletor no dispositivo de torneagem.
3. Abrir a saída do dispositivo de torneagem mediante a alavanca manual e iniciar a medição do tempo.
4. Assim que o recipiente coletor estiver cheio, fechar a saída e parar a medição do tempo.
5. Pesear a quantidade de adubo recolhida (tomar em consideração o peso do depósito de recolha).

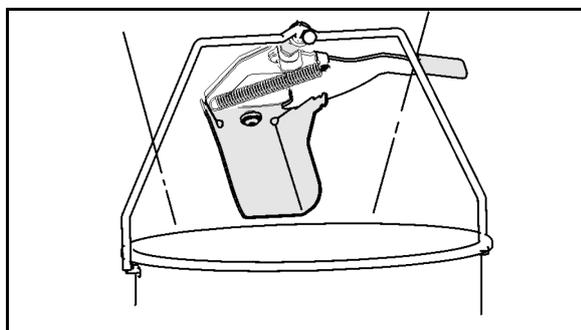


Fig. 51

Depois do controlo da quantidade de distribuição:

- D'terminar a posição da corredeira com a régua de cálculo e ajustar a posição da corredeira nos dois lados do distribuidor de adubo.

ou

- Determinar o fator de calibração com EasySet 2.

8.4.4 Determinar a posição da corredeira com o disco de cálculo

Com o disco de cálculo é determinada a posição da corredeira depois ter efetuado um controlo da quantidade de distribuição.

Isso é necessário para máquinas com ajuste manual da corredeira.

O disco de cálculo é composto de uma cobertura de folha plástica e de 3 gavetas de encaixe reguláveis.

- Gaveta de encaixe 1 para determinar a quantidade nominal desejada em kg/s.
- Gaveta de encaixe 2 para determinar a quantidade a dispersar real no controlo da quantidade de distribuição em kg/s.
- Gaveta de encaixe 3 para determinar a posição da corredeira.



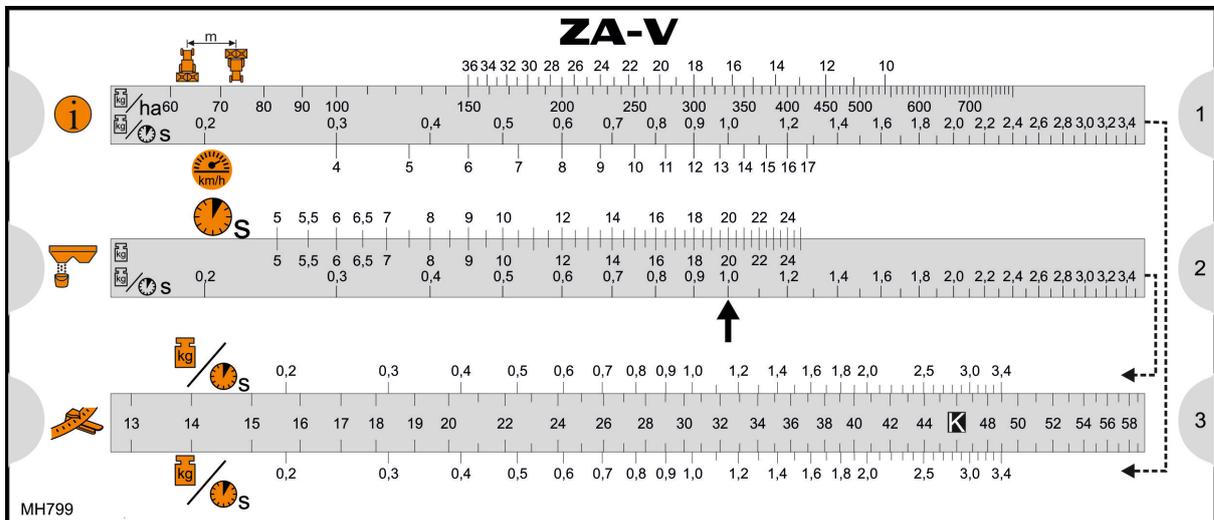
O disco de cálculo deve ser utilizado para os dois lados dependendo da quantidade dispersada.



Para determinar a posição da corredeira em caso de quantidades de adubos normais ou grandes (adubo).



Para determinar a posição da corredeira em caso de pequenas quantidades de adubo (granulado para combater as lesmas ou sementes finas). Só para o controlo da quantidade dispersada mediante corredeira esquerda.



Ajustes

Gavetas de encaixe:



1. Deslocar a gaveta de encaixe 1 de modo a que os valores para a largura de trabalho e da quantidade nominal se sobreponham.

2. Localizar o valor de velocidade de marcha e ler o fluxo volumétrico desejado que está indicado por cima .



3. Efetuar um controlo da quantidade dispersada e apontar os valores de tempo de descarga do adubo e a quantidade de adubo recolhido em kg.

4. Deslocar a gaveta de encaixe 2 de modo a que o valor de tempo de descarga e a quantidade de adubo recolhida em kg se sobreponham.

5. Mediante a seta ler o fluxo volumétrico real indicado .

Para o controlo da quantidade dispersada na corredeira esquerda:



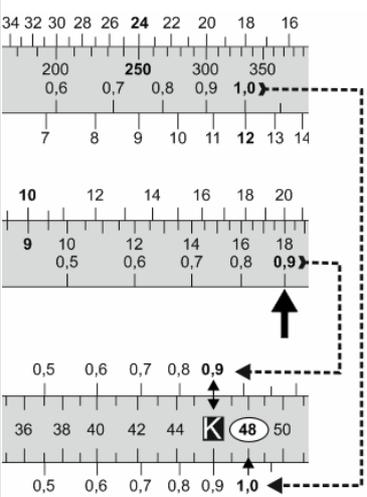
- Deslocar a gaveta de encaixe 3 de modo a que o valor do fluxo volumétrico real (por cima da gaveta de encaixe 3) se sobreponha com a posição da corredeira regulada .
- Localizar o valor para o fluxo volumétrico desejado (por baixo da gaveta de encaixe 3) e ler a posição da corredeira que deve ser regulada.
- Ajustar a posição da corredeira nos dois lados do distribuidor de adubo.

Exemplo:	
	<p>Largura de trabalho: 24 m, quantidade nominal: 250 kg/ha, velocidade de marcha: 12 km/h:</p> <p>→ Fluxo volumétrico desejado: 1,0 kg/s</p>
	<p>A partir de um controlo da quantidade dispersada na posição de corredeira 30:</p> <p>Tempo de descarga: 10 s, quantidade de adubo recolhida: 9 kg</p> <p>→ Fluxo volumétrico real: 0,9 kg/s</p>
	<p>Fluxo volumétrico real: 0,9 kg/s, posição de corredeira 30, fluxo volumétrico desejado: 1,0 kg/s</p> <p>(Posição de corredeira a ajustar: 31,5</p>

Para um controlo da quantidade dispersada no dispositivo de torneamento lateral:



1. Deslocar a gaveta de encaixe 3 de modo a que o valor para a fluxo volumétrico real (por cima da gaveta de encaixe 3) se sobreponha com o **K**.
2. Localizar o valor do fluxo volumétrico desejado (por baixo da gaveta de encaixe 3) e ler a posição de correção a ajustar que está indicada por cima.

Exemplo:	
	<p>Largura de trabalho: 24 m, quantidade nominal: 250 kg/ha, velocidade de marcha: 12 km/h:</p> <p>→ Fluxo volumétrico desejado: 1,0 kg/s</p> <hr/> <p>A partir de um controlo da quantidade dispersada: tempo de descarga: 10 s, quantidade de adubo recolhida: 9 kg</p> <p>→ Fluxo volumétrico real: 0,9 kg/s</p> <hr/> <p>Fluxo volumétrico real: 0,9 kg/s, fluxo volumétrico desejado: 1,0 kg/s</p> <p>→ Posição de correção a ajustar: 48</p>

8.5 Regular a velocidade do disco de distribuição



Consultar a velocidade do disco de distribuição para o adubo correspondente da tabela de dispersão.

Regular corretamente e manter a velocidade do disco de distribuição mediante a tomada de força.

Hydro: A velocidade dos discos de distribuição tem de ser introduzida no terminal de comando.



A engrenagem transfere a velocidade da tomada de força com a transmissão 1:1,33 mais rápido (consultar a tabela abaixo).

Velocidade da tomada de força [rpm]	Transmissão	Velocidade do disco de distribuição [rpm]
375	1 :1,33	500
415		550
450		600
540		720
600		800
675		900

8.6 Ajustar a largura de trabalho



- Para as diferentes larguras de trabalho existem diferentes pares de discos dispersores.
- As larguras de trabalho podem ser ajustadas nas áreas de trabalho dos respectivos pares de discos dispersores (no entanto, ao dispersar ureia poderão ocorrer desvios).
- O tipo de fertilizante e a largura de trabalho pretendida determinam os valores de ajuste das palhetas dispersoras giratórias.

As propriedades de dispersão específicas de um fertilizante influenciam a sua longitude de arremesso. As palhetas dispersoras giratórias permitem a compensação destas propriedades de dispersão específicas de um fertilizante, permitindo que o respectivo fertilizante se deixe dispersar ao longo da largura de trabalho pretendida.



As grandezas mais importantes que influenciam as propriedades de dispersão são:

- tamanho do grão,
- peso aparente,
- características das superfícies,
- humidade.

Por essa razão, recomendamos a utilização de fertilizantes de grão bem delineado de produtores de fertilizantes de renome e o controlo da largura de trabalho ajustada através do posto de ensaio móvel.

8.6.1 Substituição dos discos dispersores

1. Soltar o parafuso central com a ferramenta.
2. Retirar o disco de distribuição do veio de transmissão.
3. Coloque outro disco de distribuição.
4. Aplicar pasta de montagem (KA059) sobre a rosca do parafuso central para facilitar a montagem.
5. Fixar o disco de distribuição ao apertar o parafuso central com a ferramenta.

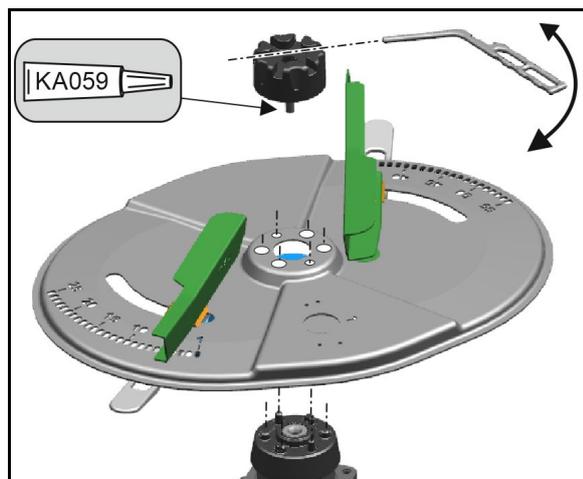


Fig. 52

 Ao montar os discos de distribuição, os 2 pinos longos finos (1) devem encaixar nos pequenos orifícios (2) com um diâmetro de 8 mm.

 O diâmetro interior do disco de distribuição (3) e a prolongação da engrenagem (4) é maior no lado direito para impedir que se confunda o disco de distribuição direito e esquerdo.

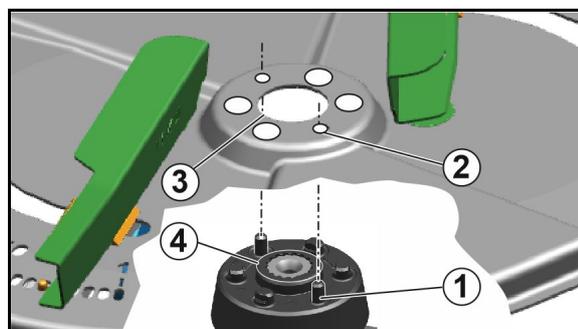


Fig. 53

8.6.2 Ajustar as posições das palhetas dispersoras

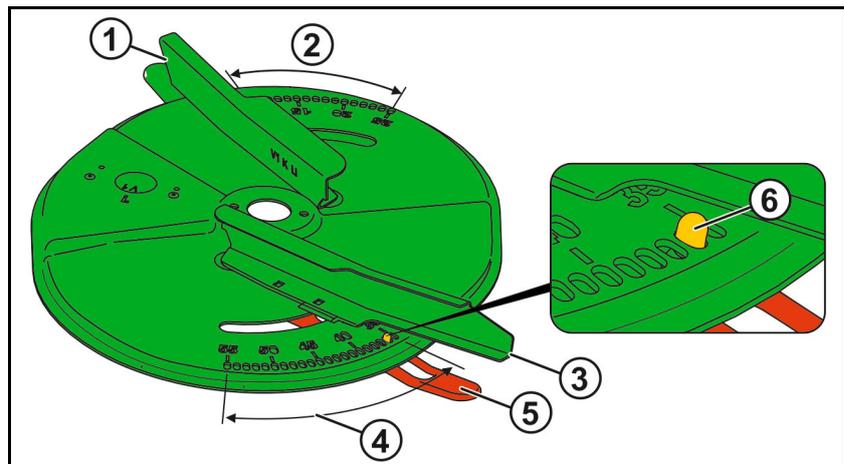


Fig. 54

- (1) Palheta distribuidora curta
- (2) Escala de ajuste (5-25) para palheta distribuidora curta
- (3) Palheta distribuidora comprida
- (4) Escala de ajuste (35-55) para palheta distribuidora comprida
- (5) Alavanca de ajuste para palheta distribuidora
- (6) Imobilização da palheta como indicador da posição da palheta



A posição da palheta dispersadora depende:

- da largura de trabalho e
- do tipo de fertilizante.



- O virar das palhetas dispersoras para um valor numérico maior da escala dá origem a um aumento da largura de trabalho.
- A palheta dispersadora mais curta dispersa o fertilizante predominantemente no centro do padrão de dispersão, enquanto que a palheta mais comprida dispersa predominantemente para a zona exterior.

Ajuste as palhetas dispersoras do seguinte modo:

1. Desligue o veio de tomada de força do tractor.
2. Proteja o tractor contra um arranque e deslocamento involuntários; para o efeito.
3. Antes de ajustar a largura de trabalho, aguarde até que os discos dispersores ainda em rotação parem por completo.
4. Ajuste a largura de trabalho pretendida, articulando sucessivamente as palhetas dispersoras curta e comprida.
 - 4.1 Girar o disco de distribuição de modo a que a respetiva palheta distribuidora possa ser ajustada sem problemas.
 - 4.2 Consultar na tabela de dispersão os valores de ajuste necessários para a palheta distribuidora curta e comprida.
 - 4.3 Pressionar a alavanca manual para baixo e regular a palheta distribuidora de modo a que a imobilização da palheta distribuidora indica o valor de ajuste necessário na escala.
 - 4.4 Soltar a alavanca manual de modo a que a imobilização da palheta assegure a posição de ajuste.

8.7 Controlar a largura de trabalho e a distribuição transversal

A largura de trabalho depende das características de dispersão do adubo.

Os fatores de influência mais importantes da distribuição são notoriamente

- o tamanho do grão,
- a densidade da carga,
- a qualidade da superfície e
- a humidade.

Por isso, os valores de ajuste da tabela de dispersão devem ser vistos como **valores de referência**, porque a distribuição pode alterar-se consoante o tipo de adubo.

Controle a largura de trabalho e a distribuição transversal e optimize as configurações do distribuidor de fertilizante utilizando:

- o posto de ensaio móvel
 - EasyCheck
- Consulte o manual de instruções separado

8.8 Dispersão em bordadura; em valas e na margem

1. Distribuição em bordadura:

No limite do campo existe uma estrada, um caminho de terra batida ou um terreno não pertencente à propriedade.

Apenas quantidades mínimas de adubo caem além da bordadura.



Fig. 55

2. Distribuição em valas:

Existe um curso de água ou uma vala no limite do campo.

Nenhum adubo pode cair a menos de um metro antes da bordadura



Fig. 56

3. Distribuição na margem:

Se a parcela de terreno adjacente for uma área agrícola utilizada.

Apenas pequenas quantidades de adubo caem além da bordadura.

A quantidade de adubo na margem do campo está perto da quantidade prevista.



Fig. 57



Dispersão em bordadura e dispersão em valas:

Para que no interior do campo não ocorra uma adubagem em excesso, é necessário reduzir a quantidade dispersada do lado do limite. Daqui resulta uma ligeira adubagem por defeito antes do limite do campo.

- **Acionamento manual da correção:**



Reduzir a posição da correção, do lado do limite, pelo número de traços de divisão indicado na tabela de dispersão

- **AMASPREAD+ oder ISOBUS:**

A quantidade dispersada é reduzida automaticamente.



Regular primeiro no terminal de comando / computador de bordo a redução da quantidade segundo a tabela de dispersão.



- Os valores da tabela de dispersão devem ser entendidos como valores de referência, visto que as características do fertilizante podem divergir entre si. Eventualmente, reajustar o Limiter.
- A distância à bordadura/margem da tabela de dispersão representa basicamente meia largura de trabalho.

8.8.1 Distribuição em bordadura com limitador



Para o ajuste do limitador na composição do limite do campo (distribuição em bordadura ou distribuição na margem) pode ajustar a altura do difusor.

- manualmente mediante haste com orifício
- eletricamente através do computador de bordo, consultar o manual de instruções separado.



Para o ajuste do limitador à distância da bordadura e o tipo de adubo pode girar o difusor sobre o disco de distribuição.

O valor a ajustar consta na tabela de dispersão.

Reajuste manual da distribuição no limite / distribuição em bordadura / distribuição em valas

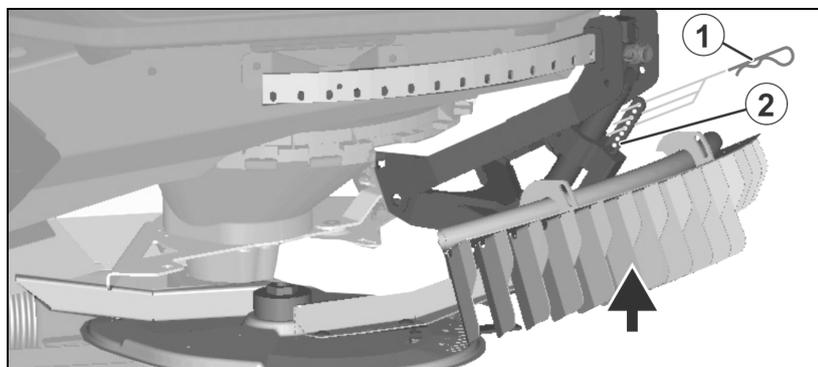
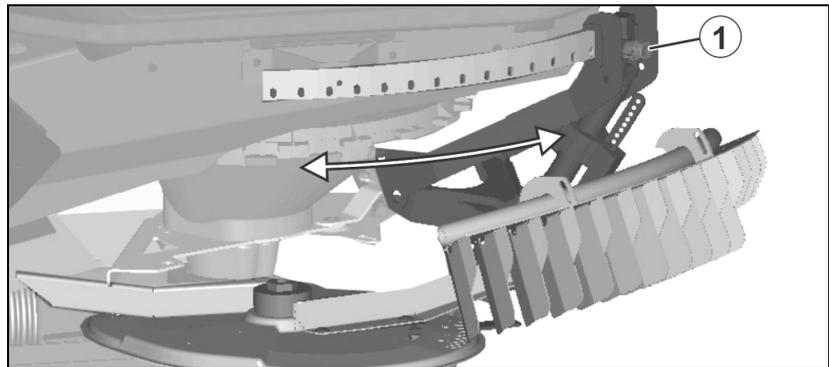


Fig. 58

1. Levantar hidraulicamente o difusor.
2. Colocar o contrapino (1) de acordo com a tabela de dispersão na haste com orifício (2).

Ajuste conforme o tipo de adubo e a distância da bordadura

Fig. 59

1. Puxar o botão de ajuste (1) e girar o difusor de acordo com a tabela de dispersão até ao valor de ajuste indicado na escala.
2. Soltar o botão de ajuste de modo a que este encaixe na escala.



- Os valores da tabela de dispersão devem ser entendidos como valores de referência, visto que as características do fertilizante podem divergir entre si. Eventualmente, reajustar o Limiter.
- A distância à bordadura/margem da tabela de dispersão representa basicamente meia largura de trabalho.

8.8.1 Distribuição em bordadura devido à redução da velocidade dos discos de distribuição

No ZA-V Hydro para a distribuição em bordadura é reduzida a velocidade dos discos de distribuição do lado lo limite.



Consultar a tabela de dispersão em relação às velocidades dos discos de distribuição para o processo de distribuição e introduzir no terminal de comando.

↓ Nas pequenas larguras de trabalho deve eventualmente também reduzir a velocidade dos discos de distribuição do lado do campo.

Introduzir a redução de quantidades do lado do limite na distribuição em limite (25%) e na distribuição em valas (60%).

8.9 Ponto de ativação e ponto de desativação

- 
 O ponto de ativação é a posição para abrir as correções ao sair da cabeceira do terreno onde é atingida a melhor distribuição do adubo possível;
- 
 O ponto de desativação é a posição para fechar as correções ao entrar na cabeceira do terreno onde é atingida a melhor distribuição do adubo possível.

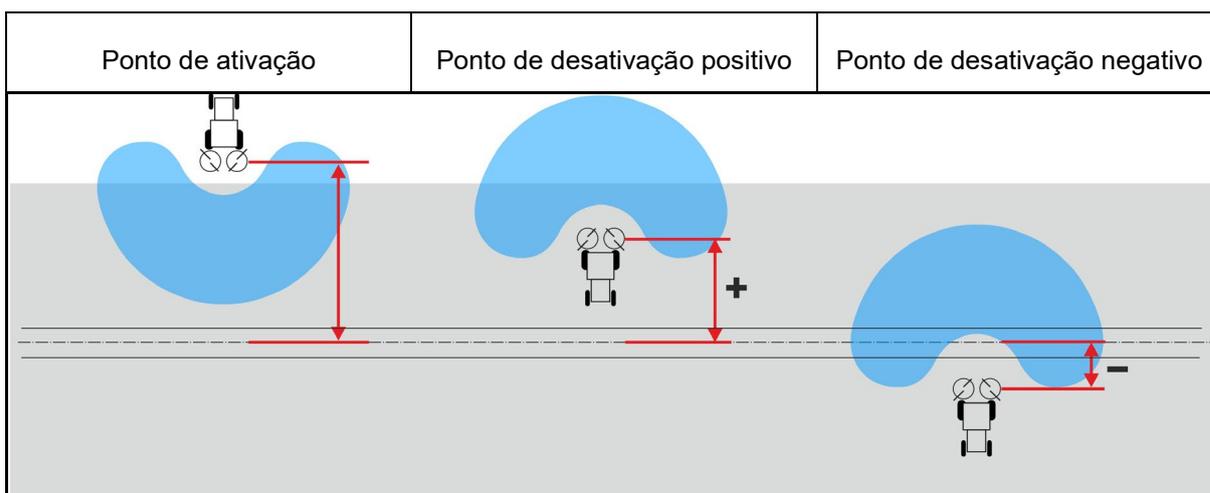
O ponto de ativação e desativação é medido desde o centro da cabeceira do terreno até ao disco de distribuição.

Consultar os valores do ponto de ativação e de desativação na tabela de dispersão e introduzi-los no menu Adubo do software ISOBUS.

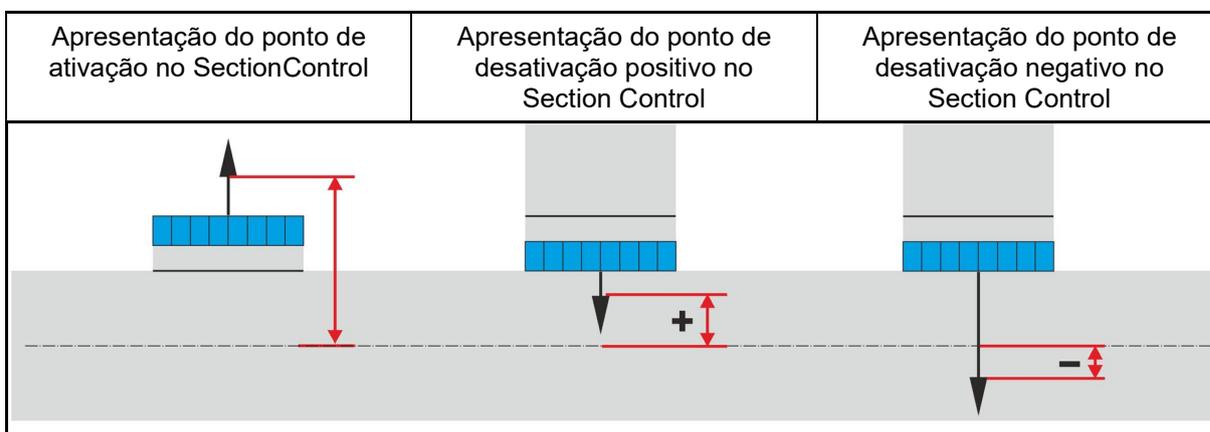
O ponto de desativação pode ser um valor positivo ou negativo.

Máquinas sem SectionControl:

- Abrir as correções no ponto de ativação.
- Fechar as correções no ponto de desativação.



Ponto de ativação e ponto de desativação no SectionControl



Adaptar o ponto de desativação à condução

A escolha do ponto de desativação depende da condução na cabeceira do terreno.

- Condução otimizada à distribuição

Em caso da condução otimizada à distribuição em muitos dos casos não pode virar para a via da cabeceira do terreno porque particularmente no ponto de desativação pequeno/negativo os distribuidores fecham tarde.

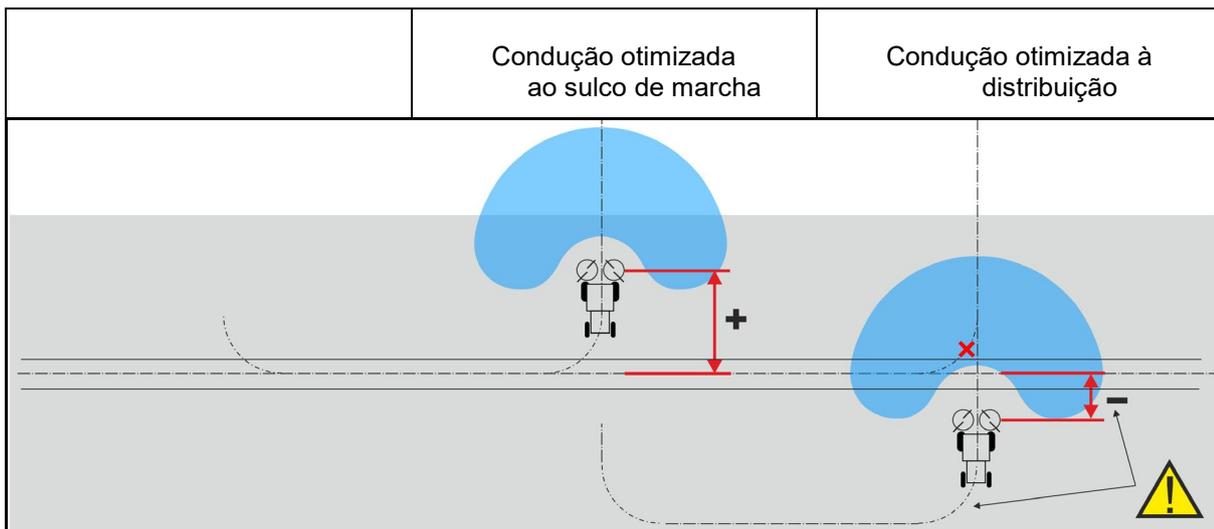
→ Para o ponto de desativação, consulte a tabela de dispersão.

- Condução otimizada ao sulco de marcha

- Na condução otimizada ao sulco de marcha, o ponto de desativação deve ser suficientemente grande de modo a que a corredeira possa fechar a tempo antes de entrar no sulco de marcha da cabeceira do terreno.

Mas isso não é positivo para a distribuição de adubo na cabeceira do terreno.

→ Ponto de desativação: no mínimo 7 m.



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

Perigos 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 das barras superior e inferior está impedida de se soltar involuntariamente.



ADVERTÊNCIA

Perigos 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

Perigos 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. 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.



- Durante o transporte em estrada, levante o dispersor centrífugo apenas até a aresta superior dos reflectores se encontrar, no máximo, 1500 mm acima do piso da faixa de rodagem!
- Antes de circular em estrada, proteja a máquina para impedir que esta baixe!

10 Utilização da máquina



Ao utilizar a máquina, observe as indicações dos capítulos

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

A observação destas indicações traz vantagens para a sua segurança.



ADVERTÊNCIA

Perigos de objectos projectados para fora (partículas de fertilizante, corpos estranhos, como, p.ex., pequenas pedras) na direcção do tractor sem os dispositivos de protecção previstos (chapas de protecção)!

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



ADVERTÊNCIA

Perigos de prendimento, enrolamento, colhimento ou aprisionamento durante o funcionamento da máquina devido a elementos da máquina accionados acessíveis!

- Apenas deverá colocar a máquina em funcionamento quando estiverem montados todos os dispositivos de protecção previstos e estes se encontrarem em posição fechada.
- É proibido abrir dispositivos de protecção,
 - 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.



ADVERTÊNCIA

Perigos de componentes danificados serem projectados para fora devido a um número de rotações de accionamento inadmissivelmente elevado do veio de tomada de força do tractor!

Observe o número de rotações de accionamento permitido da máquina, antes de ligar o veio de tomada de força do tractor.



ADVERTÊNCIA

Perigos de prendimento e enrolamento e de projecção de corpos estranhos presos na zona de perigo do veio de transmissão accionado!

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



ADVERTÊNCIA

Perigos 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 das barras superior e inferior está impedida de se soltar involuntariamente.



ADVERTÊNCIA

Perigos de prendimento ou enrolamento e colhimento ou aprisionamento de vestuário largo através de elementos de trabalho móveis (discos dispersores em rotação)!

Use vestuário justo. Vestuário justo diminui o perigo de um prendimento ou enrolamento e colhimento ou aprisionamento involuntários em elementos de trabalho móveis.



- Em máquinas novas, após 3-4 enchimentos do depósito, verificar se os parafusos estão bem apertados e, se necessário, reapertá-los.
- Utilizar apenas fertilizantes de grão bem delineado e tipos apresentados na tabela de dispersão. Se não conhecer bem o fertilizante, controlar a distribuição lateral do fertilizante para a largura de trabalho ajustada através do posto de ensaio móvel.
- Ao dispersar misturas de fertilizantes deve ter-se em consideração que
 - o cada um dos tipos poderá apresentar diferentes propriedades de voo.
 - o poderá ocorrer uma separação da mistura de cada um dos tipos de fertilizante.
- Após cada utilização, remover o fertilizante eventualmente agarrado nas palhetas dispersoras!

10.1 Encher o dispersor centrífugo



ADVERTÊNCIA

Perigos 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. Se necessário, conduza apenas com o depósito de reserva parcialmente cheio.



- Retire os resíduos ou corpos estranhos do depósito antes de encher o depósito com fertilizante.
- Encha o depósito apenas com a grelha de protecção e grelha funcional fechadas. Só uma grelha de protecção e grelha funcional fechada impede que torrões de fertilizante e / ou corpos estranhos entrem no depósito e obstruam o misturador.
- Carga útil admissível do dispersor (ver os dados técnicos) e observar as cargas sobre o eixo do tractor!
- Encha o depósito apenas com as corredeiras de fecho fechadas.
- Deve observar impreterivelmente as indicações de segurança dos produtores de fertilizante. Se necessário, utilize vestuário de protecção adequado.



CUIDADO

Perigo de tombar!

- **Encher apenas dispersores de adubo acoplados no tractor!**
- **Pousar ou deslocar jamais dispersores de adubo cheios (com dispositivo de transporte).**



CUIDADO

Danos no quadro da máquina devido ao enchimento da máquina pousada no chão!

Não pousar a máquina acoplada no chão antes do enchimento.

10.2 Funcionamento de dispersão



- As palhetas dispersoras e alhetas oscilantes são de aço particularmente resistente ao desgaste e inoxidável. No entanto, as palhetas dispersoras e as alhetas oscilantes são peças de desgaste.
- O tipo de fertilizante, os tempos de aplicação e também as quantidades dispersadas influenciam a vida útil das palhetas dispersoras e das alhetas oscilantes.
- O estado técnico das palhetas dispersoras e alhetas oscilantes contribui consideravelmente para a distribuição lateral uniforme de fertilizante sobre o campo (formação de tiras).



ADVERTÊNCIA

Perigos de projecção de peças das palhetas dispersoras, provocados por palhetas dispersoras!

Verifique diariamente, antes de iniciar / no final do trabalho de dispersão, todas as palhetas dispersoras visíveis.



ADVERTÊNCIA

Perigo de materiais ou corpos estranhos projectados para fora da máquina!

- Preste atenção para que pessoas que não participam na operação mantenham uma distância de segurança suficiente em relação à zona de perigo da máquina,
 - antes de ligar o accionamento para os discos dispersores.
 - antes de abrir as corrediças de fecho.
 - enquanto o motor do tractor estiver a trabalhar.
- Ao efectuar a dispersão de margens de campo em zonas residenciais / estradas, preste atenção para não colocar pessoas em risco ou danificar objectos. Mantenha uma distância de segurança suficiente ou utilize os respectivos dispositivos para a dispersão em bordadura e / ou reduza o número de rotações de accionamento dos discos dispersores.



ADVERTÊNCIA

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

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

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

**CUIDADO**

Perigos devido a quebra durante a operação ao actuar o acoplamento de sobrecarga do veio de transmissão (se existente)!

Desligue imediatamente o veio de tomada de força do tractor, se o acoplamento de sobrecarga do veio de transmissão actuar.

Deste modo, evita danos no acoplamento de sobrecarga.

**CUIDADO**

Perigos de ruptura do veio de transmissão em caso de desvios angulares não autorizados do veio de transmissão accionado!

Observe os desvios angulares admissíveis do veio de transmissão accionado, quando retirar a máquina. Desvios angulares não autorizados do veio de transmissão accionado provocam um elevado desgaste prematuro ou uma destruição directa do veio de transmissão.

Desligue imediatamente o veio de tomada de força do tractor, se a máquina levantada funcionar de forma instável.

**ADVERTÊNCIA**

Perigos de prendimento e enrolamento em caso de contacto com o misturador accionado ao subir para a máquina!

- Nunca deve subir para a máquina com o motor do tractor em funcionamento.
- Proteja o tractor e a máquina de um arranque e deslocamento involuntários antes de subir para a máquina.

**ADVERTÊNCIA**

Perigos de colhimento e aprisionamento no misturador accionado!

Nunca deve introduzir um objecto através da grelha de protecção e grelha funcional enquanto o motor do tractor estiver a trabalhar.



ZA-V com terminal de comando: Consulte o manual de instruções terminal de comando.

- O dispersor de fertilizante está acoplado no tractor
- Os tubos flexíveis hidráulicos estão conectados.
- O terminal de comando está conectado.
- Os ajustes foram efectuados.
- ZA-V sem terminal de comando ou EasySet: respeitar a velocidade de marcha seleccionada de acordo com a tabela de dispersão durante a distribuição.

1. Acoplar o veio de tomada de força com um número de rotações

baixo do motor do tractor.

Hydro: ligar o acionamento dos discos de distribuição.



- Abrir as corrediças de fecho apenas ao atingir o número de rotações prescrito do veio de tomada de força!
- Manter um número de rotações constante dos discos dispersores.
- No início da dispersão, efectuar o controlo da quantidade dispersada ou activar a calibragem online!



Observar os pontos de ativação e desativação da tabela de dispersão!

O ponto de ativação e de desativação é indicado na tabela como trajeto percorrido em metros desde o meio do disco de distribuição até ao meio da faixa na cabeceira do terreno.

-  Ponto de ativação ao entrar no campo.
-  Ponto de desativação ao chegar à cabeceira do terreno.

2. Arrancar e abrir as corrediças ao alcançar o ponto de ativação.
3. Fechar as corrediças no ponto de desativação antes de chegar à cabeceira do terreno.
4. Para a distribuição no limite: ativar o processo de distribuição no limite desejado.
 - o abaixar o limitador.
 - o Hydro: reduzir a velocidade dos discos de distribuição.
5. Depois de terminar o trabalho de distribuição.
 - 5.1 Fechar as corrediças.
 - 5.2 Interromper o acionamento dos discos de distribuição.



Após transportes mais longos, com o depósito de reserva cheio, deverá prestar-se atenção a uma aplicação correcta antes de se iniciar a dispersão.



Se, apesar da mesma posição das corrediças, for constatado um esvaziamento desigual das duas pontas de tremonha, verificar o ajuste básico da corrediça.

10.3 Indicações relativas à dispersão de helicida em grão (p.ex., Mesurol)



CUIDADO

Depois do controlo especial da quantidade dispersada, a máquina é adequada para a dispersão de facélia.



Antes da distribuição de facélia:

- Utilize a tampa do depósito.
- Efetuar uma inspeção visual dos elementos doseadores.
- Verifique os elementos doseadores quanto a fugas.



Para dispersa o granulado para combater as lesmas deve observar as seguintes particularidades.

- Selecionar no terminal de comando **Material a distribuir especial fino**.
- Efetuar a distribuição de granulada para combater as lesmas com uma velocidade de condução constante porque a regulação da quantidade proporcional à velocidade não está ativa.
- A calibração do granulado para combater as lesmas é efetuada no bico do crivo esquerdo através do escorrega de calibração.



CUIDADO

Ao encher o dispersor, evitar a inalação do pó do produto e o contacto directo com a pele (usar luvas de protecção). Após a aplicação, lavar bem as mãos e todas as zonas da pele afectadas com água e sabão.



PERIGO

O helicida em grão é, em parte, muito perigos para crianças e animais domésticos. Guardar num local inacessível a crianças e animais domésticos! Respeitar obrigatoriamente as instruções de utilização do fabricante do produto!

De resto, no que diz respeito ao manuseamento com o helicida em grão, remetemos para as indicações do produtor do produto e para as medidas de precaução gerais no manuseamento com produtos pesticidas (boletim informativo n.º 18 da BBA).

- Ao dispersar helicida em grão, ter em consideração que as aberturas de saída estão sempre cobertas com produto de dispersão e que é conduzido com um número de rotações constante dos discos dispersores. Uma quantidade residual de aprox. 0,7 kg por cada ponta de tremonha não pode ser aplicada de acordo com as especificações. Para esvaziar o dispersor, abrir a corredeira e recolher o produto de dispersão a sair (p.ex., sobre uma lona).
- O helicida em grão **não** pode ser misturado com outras substâncias, para trabalhar eventualmente com o dispersor numa outra margem de regulação.

10.4 Esvaziamento restante



PERIGO

Perigo de ferimento devido aos discos de distribuição em rotação.

Não acionar os discos de distribuição para o esvaziamento das quantidades residuais.



ADVERTÊNCIA

Perigos de colhimento e aprisionamento no misturador accionado!

- Nunca deverá abrir a grelha de protecção e a grelha funcional enquanto o motor do tractor estiver a trabalhar.
- Nunca deve introduzir um objecto através da grelha de protecção e grelha funcional enquanto o motor do tractor estiver a trabalhar.

1. Proteger o trator para que não arranque nem se desloque de modo involuntário.
2. Desmontar os discos de distribuição.
 - Utilizar a ferramenta
3. Abra a corrediça.
- O adubo residual escorre para fora.
4. Fechar a corrediça.
5. Depois do esvaziamento, montar os discos de distribuição.



Fig. 60

Ferramenta em posição de estacionamento:

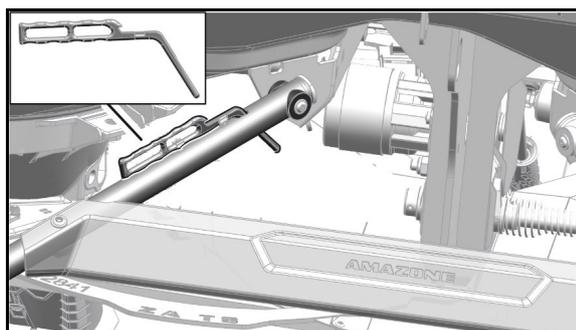


Fig. 61

11 Avarias



ADVERTÊNCIA

Perigos de esmagamento, cisalhamento, cortes, amputações, prendimento, enrolamento, colhimento, prendimento e pancada através

- 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 e deslocamento 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 79.

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

11.1 Reparar avarias no misturador



ADVERTÊNCIA

Perigos de esmagamento, cisalhamento e / ou golpes devido a uma queda inadvertida da grelha de protecção e funcional aberta e não protegida!

Proteja a grelha de protecção e funcional aberta para impedir que esta se desloque inadvertidamente, antes de executar trabalhos na zona da grelha de protecção e funcional aberta. Para o efeito, consulte a página 40.

11.2 Avaria do sistema electrónico

Fechar manualmente as correições



O fecho manual das correições impede a saída não desejada de adubo quando o sistema electrónico não reagir devido a uma avaria.

1. Colocar o sistema electrónico sem tensão.
2. Proteger o tractor para que não arranque nem se desloque de modo involuntário.
3. Separar o motor da correição. Para isso, puxar o pino de junção.
4. Fechar manualmente a correição.

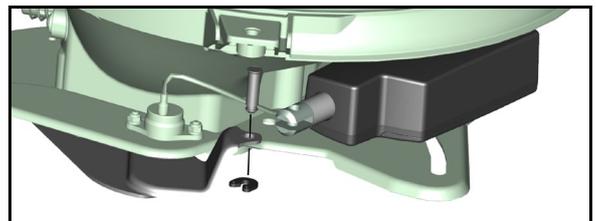


Fig. 62

11.3 Avarias, causas e resolução

Avaria	Causa	Resolução
Distribuição lateral desigual de fertilizante	Incrustações por recozimento do fertilizante nos discos dispersores e palhetas dispersoras.	Limpar as palhetas dispersoras e discos dispersores.
	As corredeiras não abrem por completo.	
Demasiado fertilizante no rodado do tractor	O número de rotações dos discos dispersores prescritos não é atingido.	Aumentar o número de rotações do motor do tractor.
	Palhetas dispersoras e saídas defeituosas ou desgastadas.	Verificar as palhetas dispersoras e as saídas. Substituir imediatamente as peças defeituosas ou desgastadas.
	As propriedades de dispersão do seu fertilizante divergem das propriedades do fertilizante por nós testado ao elaborar a tabela de dispersão.	Contacte o Serviço de fertilização AMAZONE. ☎ 05405-501-111
Demasiado fertilizante na zona de sobreposição	O número de rotações dos discos dispersores prescrito não é excedido.	Diminuir o número de rotações do motor do tractor.
	As propriedades de dispersão do seu fertilizante divergem das propriedades do fertilizante por nós testado ao elaborar a tabela de dispersão.	Contacte o Serviço de fertilização AMAZONE. ☎ 05405 - 501-111
Esvaziamento desigual das duas pontas de tremonhas para a mesma posição das corredeiras	Formação de pontes do fertilizante.	Eliminar a causa para a formação de pontes.
	Chaveta dupla na espiral de mistura cisalhada por sobrecarga.	Substituir a chaveta dupla. Consultar a página 130
	Ajuste básico das corredeiras diferente:	Verificar o ajuste básico das corredeiras.
Sobreaquecimento do óleo hidráulico do tractor	Parafuso de ajuste de inversão do sistema mal ajustado no bloco hidráulico	Ajustar corretamente o parafuso de ajuste de inversão do sistema no bloco hidráulico
	Quantidade de óleo não suficientemente reduzida na unidade de comando do tractor.	Reduzir a quantidade de óleo na unidade de comando do tractor.

12 Limpeza, manutenção e reparação



ADVERTÊNCIA

Perigos de esmagamento, cisalhamento, cortes, amputações, prendimento, enrolamento, colhimento, prendimento e pancada através

- 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 e deslocamento 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 79.



ADVERTÊNCIA

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

- Monte os dispositivos de protecção que removeu para a limpeza, manutenção e reparação da máquina.
- Substitua os dispositivos de protecção defeituosos por novos.



ADVERTÊNCIA

Perigos de esmagamento, cisalhamento e / ou golpes devido a uma queda inadvertida da grelha de protecção e funcional aberta e não protegida!

Proteja a grelha de protecção e funcional aberta para impedir que esta se desloque inadvertidamente, antes de executar trabalhos na zona da grelha de protecção e funcional aberta. Para o efeito, consulte a página 40.

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.

- Após a utilização da máquina, limpá-la com um jacto de água normal (aparelhos oleados apenas em locais de lavagem com separadores de óleo).
- Limpar com especial cuidado as aberturas de saída e as corredeiras.
- Remover as incrustações por recozimento do fertilizante nos discos dispersores e palhetas dispersoras.
- Tratar a máquina seca com um produto de protecção anti-corrosivo. (Utilizar apenas produtos de protecção biodegradáveis).



Monte sempre o parafuso central do disco de distribuição com protecção contra água, mesmo se nenhum disco de distribuição estiver montado.

- Limpar bem os discos dispersores e proteger contra corrosão.

 Também os componentes em aço inoxidável corroem em caso de contacto com o material de dispersão, mas a função não é prejudicada.

12.2 Norma de lubrificação

Lubrificantes



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

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

12.2.1 Lubrificar o veio de transmissão

No funcionamento de Inverno é necessário untar os tubos de protecção para impedir um colar por congelamento.

Observe também as indicações de montagem e de manutenção do fabricante de veios de transmissão fixadas no veio de transmissão.

Lubrificar anualmente os pernos de pesagem.



Fig. 63

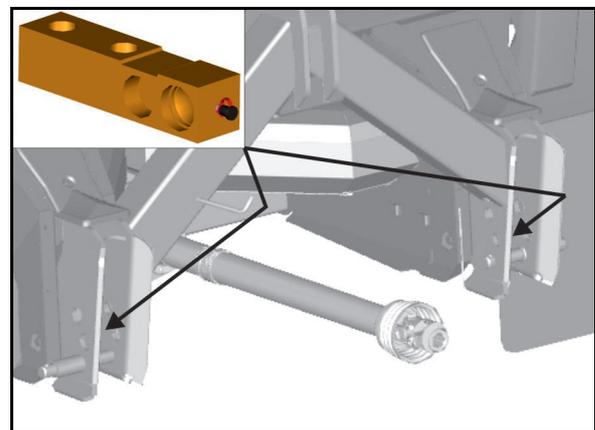


Fig. 64

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.

Uma vez após 50 horas de funcionamento

Componente	Trabalho de manutenção	Consultar página	Trabalho de oficina
Engrenagem angular	<ul style="list-style-type: none"> • Mudança de óleo 	129	

Diariamente

Componente	Trabalho de manutenção	Consultar a página	Trabalho de oficina
Palhetas dispersoras	<ul style="list-style-type: none"> • Controlo do estado 	131	

Semanalmente / cada 50 horas de funcionamento

Componente	Trabalho de manutenção	Consultar a página	Trabalho de oficina
Toda a máquina	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar quanto a deficiências visíveis 		
Sistema hidráulico	<ul style="list-style-type: none"> • Controlo do estado 	134	X
Filtro do óleo hidráulico	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar 	137	X

Semestralmente / todas as 200 horas de funcionamento

Componente	Trabalho de manutenção	Consultar a página	Trabalho de oficina
Veio de transmissão com acoplamento de fricção	<ul style="list-style-type: none"> • Purgar o acoplamento de fricção 	130	X

Se necessário

Componente	Trabalho de manutenção	Consultar a página	Trabalho de oficina
Palhetas dispersoras	<ul style="list-style-type: none"> • Substituir 	131	
Corrediças	<ul style="list-style-type: none"> • Ajuste básico das corrediças 	132	

12.4 Mudança de óleo da engrenagem angular

1. Se necessário, desmonte o dispositivo de transporte.

Mantenha a tensão da mola de tração introduzindo um parafuso de fixação na estrutura, gire o dispositivo de transporte para cima e desmonte-o.

2. Desmonte a chapa por baixo da engrenagem.
3. Coloque um recipiente por baixo da engrenagem angular.
4. Desmonte o parafuso de drenagem.

→ O óleo escorre.

5. Desmonte o tampão de enchimento / sensor.

6. Volte a montar o parafuso de drenagem, utilize uma nova anilha de cobre.

7. Enche a engrenagem com óleo.

8. Volte a montar o tampão de enchimento / sensor.

- o Utilize o novo anel de vedação.
- o Proteja a peça cilíndrica do sensor contra humidade com bastante massa lubrificante.

9. Volte a montar as peças desmontadas e retire o parafuso de fixação da mola de tração.

- Óleo: ISO VG 150 EP / SAE 90
- Quantidade de enchimento de óleo: 0,23 l

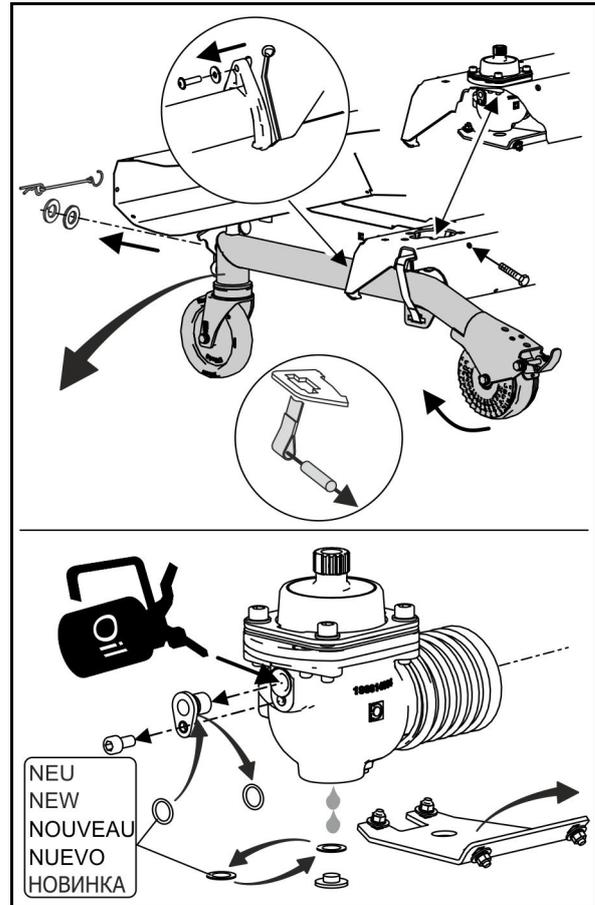


Fig. 65

12.5 Purgar o acoplamento de fricção

Após um longo período de imobilização e antes da primeira utilização, "purgar" o acoplamento de fricção do seguinte modo:

1. Desmontar o acoplamento de fricção do veio de entrada da caixa de velocidades.
2. Medir com precisão o comprimento de montagem a das molas e apontar.
3. Aliviar as molas, soltando as porcas.
4. Fazer girar o acoplamento à mão. Deste modo, desprende as incrustações por recozimento provocadas por ferrugem ou humidade entre as superfícies de fricção.
5. Apertar as porcas até que as molas de compressão apresentem o comprimento de montagem indicado de **a**.
6. Inserir o acoplamento de fricção no veio de entrada da caixa de velocidades e fixar. O acoplamento de fricção está agora de novo operacional.
7. Voltar a fixar a proteção completa.

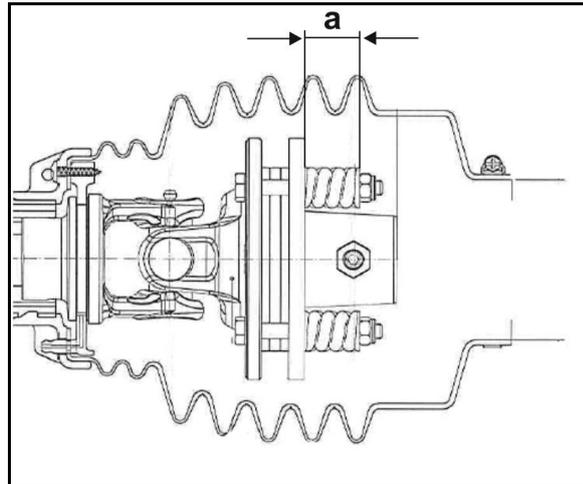


Fig. 66

Elevada humidade atmosférica, forte sujidade ou limpeza da máquina com equipamento de limpeza a alta pressão causa o perigo de incrustações por recozimento dos revestimentos de fricção.

12.6 Substituir as palhetas dispersoras

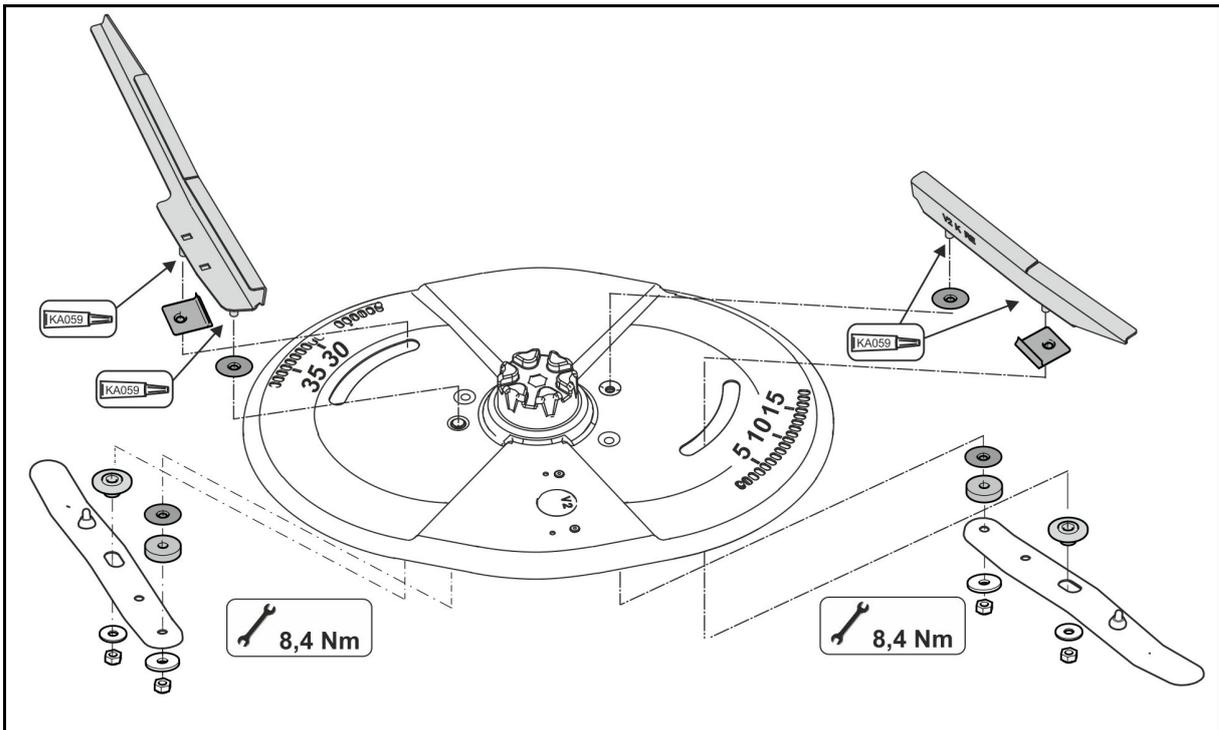


Fig. 67



Ao trocar as pás dispersadores e asas móveis, utilize a pasta de montagem fornecida. É só assim que o torque indicado é suficiente.

Binário de aperto necessário: 8,4 Nm



- O estado técnico das palhetas dispersoras inclusive das suas alhetas oscilantes contribui consideravelmente para a dispersão lateral uniforme do fertilizante no campo (formação de tiras).
- As palhetas dispersoras são de aço particularmente resistente ao desgaste e inoxidável. No entanto, é chamada a atenção para o facto de as palhetas dispersoras e as suas alhetas oscilantes serem peças de desgaste.

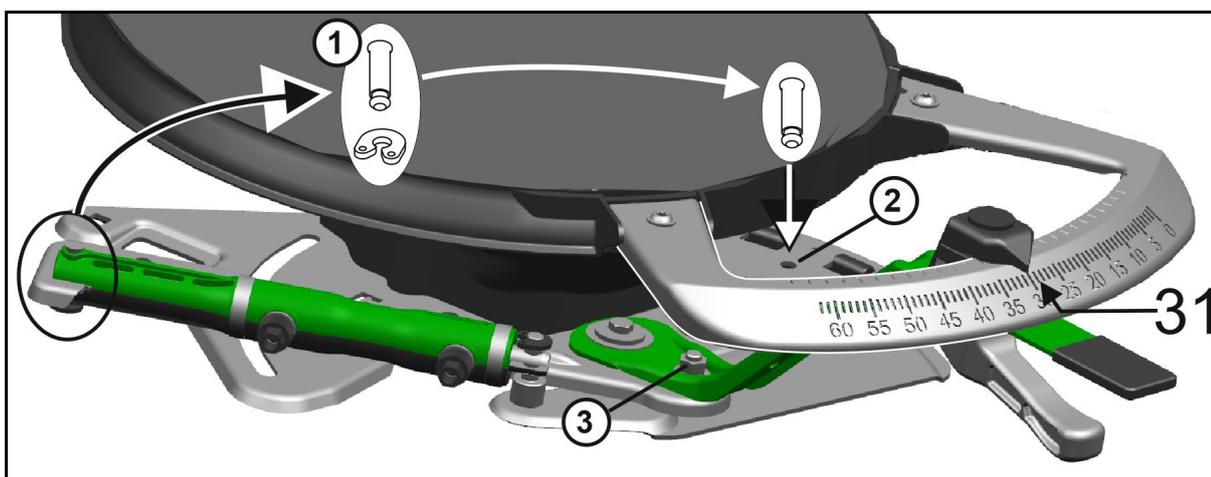


Substitua as palhetas dispersoras e / ou as alhetas oscilantes assim que detectar fissuras causadas por abrasão.

12.7 Efetuar o ajuste básico das corredeiras

Se for detetado um esvaziamento desigual das duas pontas do funil com a mesma posição da corredeira, efetuar o ajuste básico da corredeira como se segue.

Só para máquinas com controlo manual das corredeiras.



1. Remover a cavilha (1) do cilindro hidráulico.
 2. Colocar a cavilha pelo furo de calibração (2) da placa do fundo e da corredeira.
- Posição de calibração para ajuste básico das corredeiras.
3. Soltar a porca (3) na corredeira.
 4. Definir a corredeira na posição 31.
 5. Apertar a porca.
 6. Utilizar de novo a cavilha para fixar o cilindro hidráulico.
- O ajuste básico das corredeiras está concluído.
7. Efetuar o ajuste básico das corredeiras na segunda corredeira.

12.8 Tarar o dispersor

Se, com o dispersor vazio, o AMATRON 3 não indicar um peso de enchimento de 0 kg (+/- 5 kg), é necessário tarar de novo o dispersor (consultar o Manual de instruções software AMABUS).

Isto poderá suceder, por exemplo, após a montagem do equipamento extra.

12.9 Calibrar o dispersor

Se, após o enchimento, o dispersor tarado de novo não apresentar o peso de enchimento correcto, será necessário calibrar de novo o dispersor (consultar o Manual de instruções software AMABUS).

12.10 Sistema hidráulico



ADVERTÊNCIA

Perigos devido a óleo hidráulico a sair sob elevada pressão, quando o óleo hidráulico a sair atravessa a pele e penetra no corpo (perigo de infecção)!

- Só uma oficina especializada pode efectuar trabalhos no sistema hidráulico!
- O sistema hidráulico encontra-se sob elevada pressão! 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!



ADVERTÊNCIA

Perigos devido a contacto inadvertido com o óleo hidráulico!

Siga as seguintes medidas de primeiro-socorro:

- Após inalação:
 - Não são necessárias medidas especiais.
- Após o contacto com a pele:
 - Lavar com muita água e sabão.
- Após o contacto com os olhos:
 - Com as pálpebras abertas, enxaguar os olhos durante vários minutos com água corrente.
- Após ingestão:
 - Prestar assistência médica.



- Ao unir as tubagens hidráulicas ao sistema hidráulico do tractor, prestar atenção para que o sistema hidráulico, tanto do lado do tractor como do lado da máquina, esteja despressurizado!
- 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!
- Em caso de danificações e de envelhecimento, substitua as tubagens hidráulicas! Utilize apenas tubagens AMAZONE hidráulicas originais!
- 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!

12.10.1 Identificação de tubagens hidráulicas

A identificação do equipamento fornece as seguintes informações:

Fig. 67/...

- (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).

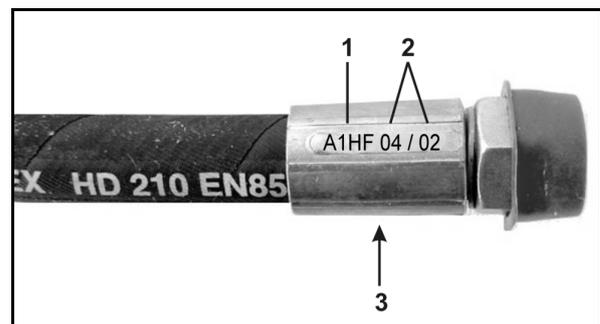


Fig. 68

12.10.2 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 tubagens hidráulicas e tubos que se encontrem desgastados ou danificados.

12.10.3 Critérios de inspecção para tubagens hidráulicas



Observe os seguintes critérios de inspecção para a sua própria segurança!

Substitua as tubagens hidráulicas, caso a respectiva tubagens hidráulicas cumpra pelo menos um dos critérios da seguinte lista:

- 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", página Fig. 67.

12.10.4 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
 - seja suprimida a solicitação por tracção, excepto devido ao peso próprio.
 - nos comprimentos curtos seja suprimida uma deformação por pressão.
 - se evitem efeitos mecânicos exteriores sobre as tubagens hidráulicas.

Evite que as tubagens hidráulicas friccionem em componentes ou umas com as outras através da disposição e fixação adequadas. Proteja eventualmente as tubagens hidráulicas através de coberturas de protecção. Tape os componentes de arestas vivas.

 - 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 definidos. Evite aí suportes do tubo onde impedem o movimento natural e a variação longitudinal da tubagem.
- É proibido repintar as tubagens hidráulicas!

12.10.5 Controlo do filtro do óleo hidráulico

Filtro do óleo hidráulico (Fig. 68/1) com indicador de sujidade (Fig. 68/2).

- Verde: filtro funcional
- Vermelho substituir o filtro

Para desmontar o filtro, desenroscar a tampa do filtro e retirar o filtro.



CUIDADO

Antes de mais, despressurizar o sistema hidráulico.

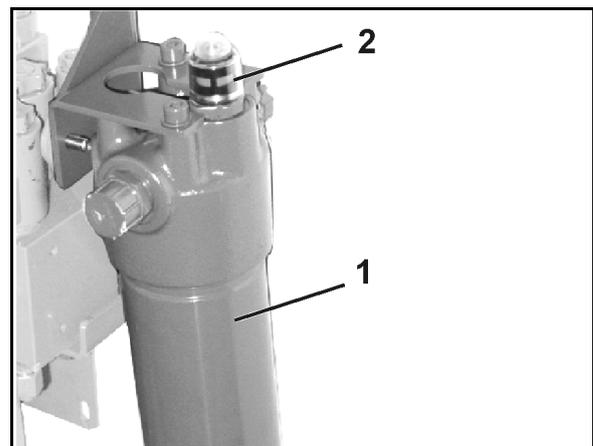


Fig. 69

Após a substituição do filtro de óleo, voltar a pressionar o indicador de sujidade para dentro.

→ Voltar a estar visível o anel verde.

12.11 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 verificação para as cavilhas da barra superior e inferior:

- Inspeção visual quanto a fissuras
- Inspeção visual quanto a ruturas
- Inspeção visual quanto a deformações permanentes
- Inspeção visual e nova medição do desgaste. O desgaste admissível é de 2 mm.
- Inspeção visual quanto ao desgaste das mangas da bola
- Se necessário: Verificar o aperto dos parafusos de fixação

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

12.12 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	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.

12.13 Esquema hidráulico

ZA-V Hydro

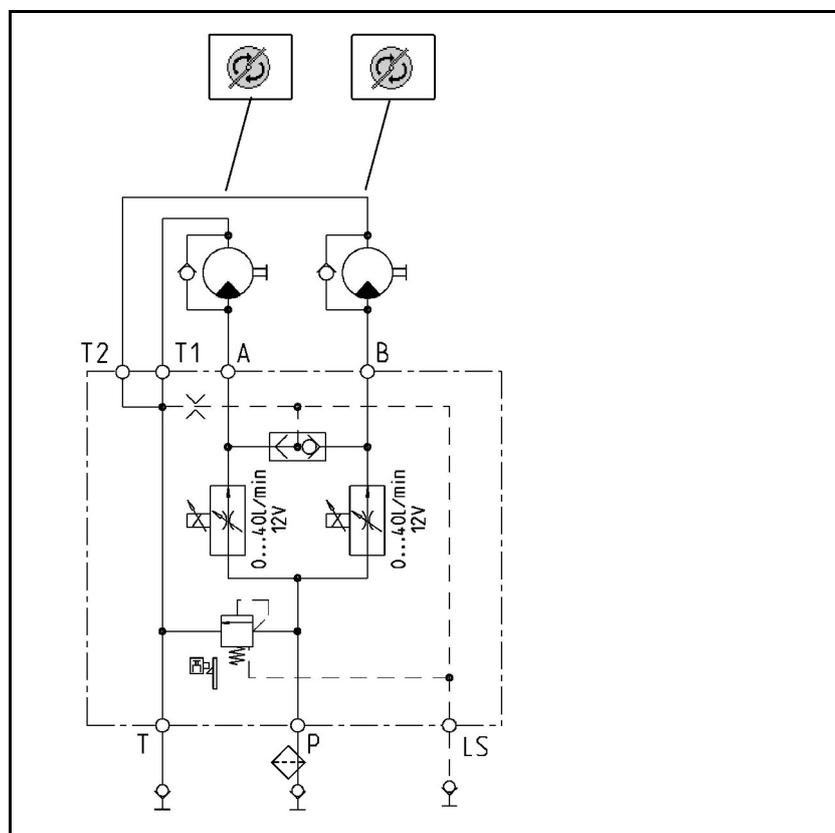


Fig. 70





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>
