

**MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO**

# **BASE 20**

**Edição 02 (Português)**  
**cod. 06380242**

**FABRICANTE**



**Tractors for Life**

**Sede legal e estabelecimento  
GOLDONI S.p.A.**

**Endereço:  
Via Canale, 3  
41012 Migliarina di Carpi  
Modena, Italy**

**Tel.: +39 0522 640 111  
Fax: +39 0522 699 002  
Internet: [www.goldoni.com](http://www.goldoni.com)**

## MODELOS E VERSÕES



BASE 20

### Legenda versões

Máquina articulada

# SUMÁRIO

## FABRICANTE

<b>MODELOS E VERSÕES</b> .....	2
Legenda versões .....	2

## SUMÁRIO

## GENERALIDADE

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	5
Actualização do manual.....	5
Direitos de autor.....	5
Certificado de conformidade.....	5
<b>APÓS VENDA</b> .....	6
Garantia.....	6
Sobresselentes.....	6
Assistência.....	6
<b>COMO LER O PRESENTE MANUAL</b> .....	6
Simbologia unificada.....	7
<b>IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA</b> .....	8
Critérios de identificação.....	8
Decalcomanias .....	8
Estampilhagem chassis.....	8
Placa metálica.....	9
<b>IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES</b> .....	10
Motor .....	10
Chassis de protecção.....	10
Dispositivos de reboque .....	11

## SEGURANÇA

<b>NORMAS DE SEGURANÇA</b> .....	12
<b>MEDIDAS DE SEGURANÇA</b> .....	14
Treinamento.....	14
Preparação.....	14
Funcionamento .....	15
Manutenção e armazenagem.....	17
Recolocação em serviço após armazenagem.....	17
Medidas de segurança para o estacionamento.....	17
Não deixar subir passageiros a bordo.....	18
Perigo de capotagem.....	18
Medidas de segurança para o reboque de cargas .....	19
Manter-se afastado do veio de transmissão em movimento.....	19
Controlo dos parafusos das rodas.....	19
Medidas de segurança para a manutenção.....	20
Vestuário de trabalho.....	21
Prestar atenção aos fluidos sob alta pressão.....	21
Prevenção de incêndios .....	22
Medidas de segurança para a manutenção dos pneus.....	22
Medidas de segurança para manipular o combustível.....	23
<b>ECOLOGIA</b> .....	24
Eliminação de resíduos e produtos químicos.....	24

<b>EMPREGOS EM FLORESTAL</b> .....	25
Perigos.....	25
Versão roll bar.....	25
<b>TRABALHO COM PULVERIZADORES (RISCO DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS)</b> .....	25
Versão roll bar.....	25
<b>DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA</b> .....	26
Chassis de protecção .....	26
Bloqueio do levantador .....	26
Cintos de segurança.....	26
<b>DECALCOMANIAS DE SEGURANÇA</b> .....	27

## INSTRUÇÕES DE USO

<b>COMANDOS E INSTRUMENTOS</b> .....	28
Tablier.....	28
Comandos zona anterior .....	28
Comandos lado direito .....	29
Comandos assento.....	29
caixa de ferramentas .....	30
Articulação central de curvagem .....	30
<b>ARRANQUE E PARAGEM DO MOTOR</b> .....	31
Antes do arranque do motor .....	31
Arranque do motor.....	31
Interruptor arranque .....	31
Paragem do motor .....	32
<b>ARRANQUE E PARAGEM DA MÁQUINA</b> .....	32
Chassis de protecção .....	32
Arranque da máquina .....	33
Comutador das luzes .....	34
Buzina .....	34
Pisca-pisca .....	34
Sinal dos máximos .....	34
Faróis .....	35
Paragem da máquina .....	35
<b>TRANSMISSÃO</b> .....	36
Embraiagem das mudanças .....	36
Mudança de velocidade .....	36
Alavanca de comando das mudanças .....	36
Alavanca de comando do redutor .....	37
Alavanca acelerador de mão .....	37
Bloqueio do diferencial posterior .....	38
Bloqueio diferencial anterior .....	38
<b>SISTEMA DE TRAVAGEM</b> .....	39
Travão de serviço .....	39
Travão de estacionamento .....	39
<b>TOMADA DE FORÇA</b> .....	40
Tomada de força posterior (PDF) .....	40
Tomada de força independente .....	41
Tomada de força sincronizada .....	42
Tabela de velocidades da TDF .....	43
Tabela de velocidades da TDF sincronizada .....	43
Cardan .....	44
<b>LEVANTADOR POSTERIOR</b> .....	45
Levanta-abaixa .....	45
Regulação da velocidade e da sensibilidade do levantador .....	46
<b>ENGATE DE TRÊS PONTOS</b> .....	47
Engate de três pontos traseiro .....	47
Braço do terceiro ponto .....	47

Tirante regulável .....	48
Correntes estabilizadoras .....	48
Terminal de engate da alfaia .....	48
<b>DISPOSITIVOS DE REBOQUE .....</b>	<b>49</b>
Reboque da máquina .....	49
Gancho de reboque anterior .....	49
Gancho de reboque CUNA cat.B .....	50
Gancho de reboque "categoria CEE" (opcional) .....	50
<b>Tomada de 7 contactos para atrelado .....</b>	<b>51</b>
<b>LASTROS .....</b>	<b>52</b>
Lastro da roda através de enchimento líquido do pneu .....	52
<b>PONTOS DE IÇAMENTO .....</b>	<b>53</b>
<b>PONTOS DE FIXAÇÃO DO CARREGADOR FRONTAL</b>	<b>53</b>

## REVISÕES DE MANUTENÇÃO

Revisões de manutenção periódica .....	56
<b>GRUPO MOTOR .....</b>	<b>58</b>
Motor .....	58
Abertura do capot .....	58
Controlo do nível de óleo do motor .....	58
Filtro de ar em banho de óleo .....	59
Depósito carburante .....	60
<b>GRUPO TRANSMISSÃO .....</b>	<b>61</b>
Abastecimento de óleo .....	61
Filtro de óleo de transmissão no circuito de aspiração .....	63
Travões .....	63
<b>PONTOS DE LUBRIBICAÇÃO .....</b>	<b>64</b>
Pontos de lubrificação .....	64
<b>INSTALAÇÃO ELÉCTRICA .....</b>	<b>65</b>
Bateria .....	65
Interruptor de bateria .....	65
Faróis anteriores .....	66
Farolins posteriores .....	67
Luzes de presença e luzes de direcção .....	68
Válvulas fusíveis .....	68
<b>CARROÇARIA .....</b>	<b>69</b>

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

<b>CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS .....</b>	<b>70</b>
<b>DIMENSÕES E PESOS .....</b>	<b>72</b>
Tabela Dimensões e Pesos da máquina .....	72
Motor .....	72
Carga máxima por eixo .....	72
<b>RODAS .....</b>	<b>73</b>
Pneus .....	73
Tabela pressão de enchimento pneus .....	73
<b>VELOCIDADE .....</b>	<b>74</b>
Tabela Velocidades .....	74
<b>BARULHO .....</b>	<b>75</b>
Tabela níveis máximos de barulho .....	75
Ficha informativa sobre o barulho .....	75
Advertências para o usuário .....	75
<b>LUBRIFICANTES E FLUIDOS PRESCRITOS .....</b>	<b>76</b>
Lubrificantes originais .....	76
Fluidos protectores originais .....	76

## PROBLEMAS E SOLUÇÕES

<b>GERAL .....</b>	<b>77</b>
Motor .....	77

## ÍNDICE ANALÍTICO

## NOTAS

<b>CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA .....</b>	<b>82</b>
<b>CERTIFICADO DE CONFORMIDADE .....</b>	<b>83</b>

# GENERALIDADE



## INSTRUÇÕES ORIGINAIS

### INTRODUÇÃO

Este manual contém a descrição do funcionamento da máquina e as instruções necessárias para executar com êxito as principais operações de utilização, manutenção de rotina e manutenção periódica.

Uma vez que é considerado parte integrante da máquina, em caso de transferência ou venda da máquina, o manual de operação e manutenção devem ser sempre fornecidos: se ele for perdido ou danificado, você tem que solicitar uma cópia do fabricante da máquina ou o proprietário anterior.

A confiança para a nossa empresa a preferir produtos de nossa marca será muito bem recompensada: a utilização adequada, manutenção oportuna, o uso de peças de reposição e acessórios originais vai pagar no desempenho, produtividade e economia.

### Actualização do manual

As informações, descrições e ilustrações contidas no manual reflectem o estado da arte na altura da comercialização da máquina.

O fabricante reserva-se o direito de efectuar, em qualquer momento, eventuais modificações nas máquinas por motivos de carácter técnico ou comercial. Estas modificações não obrigam o fabricante a intervir nos veículos comercializados até àquele momento nem a considerar esta publicação inadequada.

Eventuais integrações que o fabricante considerar conveniente fornecer posteriormente, deverão ser conservadas junto com o manual e consideradas parte integrante do mesmo.

### Direitos de autor

Os direitos de autor deste manual pertencem ao fabricante da máquina. Este manual contém textos, desenhos e ilustrações de tipo técnico, que não podem ser divulgados nem transmitidos a terceiros, total ou parcialmente, sem a autorização por escrito do fabricante da máquina.

### Certificado de conformidade

**Os certificados de conformidade estão reproduzidos no fundo do manual.**

## APÓS VENDA

### Garantia

**Motor:** condições e prazos estabelecidos pela casa construtora.

**Máquina:** dentro dos prazos estabelecidos pelo nosso Certificado de Garantia.

### Sobresselentes



**Encomenda de peças sobresselentes:** Contactar os nossos centros de Assistência Sobresselentes fornecendo os dados relativos ao **Modelo, série e número da máquina**, estampilhados na placa.

### Assistência

Contactar a rede de venda externa AUTORIZADA.



O Serviço de Assistência dispõe de pessoal especializado em efectuar trabalhos nos nossos produtos. É o único serviço autorizado a intervir nos produtos em garantia.

O uso de Peças Sobresselentes genuínas e a execução correcta das revisões de manutenção dentro dos prazos prescritos permitem conservar inalteradas as qualidades da máquina com o passar do tempo e dão direito à GARANTIA sobre o produto durante o período previsto.

## COMO LER O PRESENTE MANUAL



No presente manual alguns parágrafos contêm informações de particular importância, aos fins da segurança ou do funcionamento, e foram evidenciadas de acordo com o seguinte critério:



#### PERIGO

Possibilidade de causar elevado perigo e graves lesões pessoais ou a terceiros no caso em que não sejam cumpridas as recomendações fornecidas.



#### ATENÇÃO

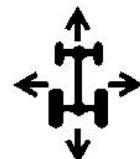
Possibilidade de causar lesões pessoais ou a terceiros no caso em que não sejam cumpridas as recomendações fornecidas.



#### IMPORTANTE

Fornece indicações com o objectivo de não danificar a máquina ou causar danos.

No que diz respeito a normas de uso e manutenção em segurança relativas a alguns componentes da máquina, construídas por terceiros, recomendamos consultar o respectivo manual.



Todas as indicações “anterior”, “posterior”, “direito”, “esquerdo”, referem-se à posição de condução do operador.

Para facilitar a leitura, foram utilizados alguns símbolos com o seguinte significado:



Atenção



Ambiente



Reciclagem



Legislação



Informações

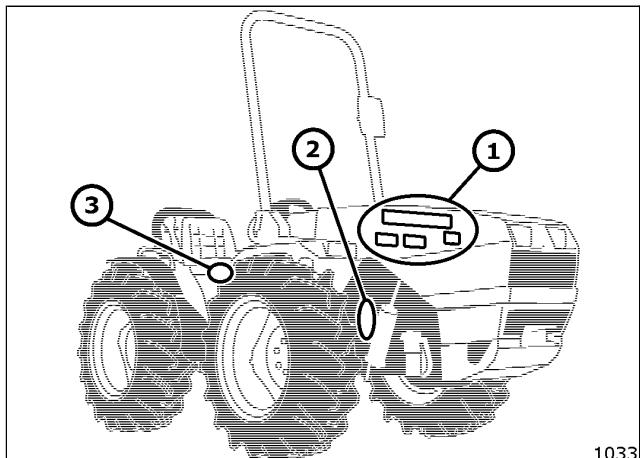
## Simbologia unificada

Para o emprego ideal da máquina foi adoptada uma simbologia unificada.

	Transmissão		Levantador
	Bloqueio do diferencial		Levantador – em cima
	Tomada de força		Levantador – em baixo
	Rotação tomada de força		Levantador – Flutuante
	Embraigem		Máximos
	Tracção dupla		Médios
	Inversor direcção		Luz de estacionamento
	Válvula ar		Mínimos.
	Acelerador linear		Luzes de perigo
	Acelerador de rotação		Sinal luminoso
	Período de trabalho		Pisca-pisca
	Rotação horária		Pisca-pisca atrelado
	Rotação anti-horária		Farolim de trabalho
	Direcção avante		Nível carburante
	Velocidades reduzidas		Filtro carburante
	Velocidades normais		Buzina
	Velocidades velozes		Carregador baterias
	Ponto-morto		Instalação hidráulica
	Pressão óleo motor		Filtro instalação hidráulica
	Temperatura água motor		Óleo
	Pré aquecimento do motor		Condicionamento ar
	Filtro óleo motor		Ventilação ar
	Filtro ar motor		Aquecimento ar
	Cintos de segurança		Limpa pára-brisas
	Travão de estacionamento		Limpa pára-brisas e lava-vidros
	Protecção baixada		Limpa óculo traseiro
	Bloqueado		Limpa óculo traseiro e lava-vidros

## IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA

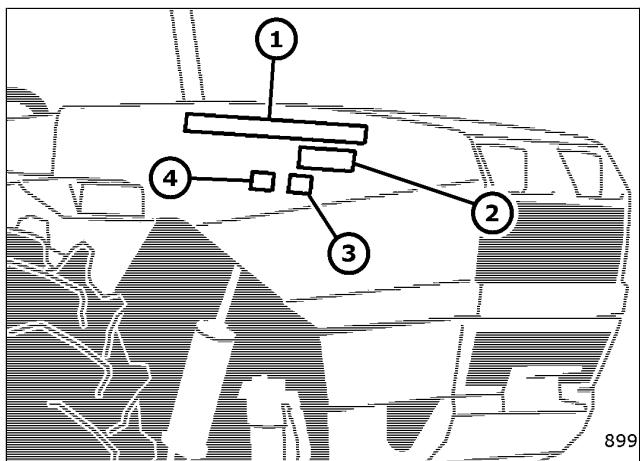
### Critérios de identificação



A máquina é identificável através de três critérios:

- ① Decalcomanias.
- ② Estampilhagem do chassis.
- ③ Placa metálica.

### Decalcomanias



No capot encontram-se afixadas as decalcomanias que identificam:

- ① Marca.
- ② Série
- ③ Modelo
- ④ Versão

### Estampilhagem chassis



- ① Referência marca construtor.
- ② Série de produção
- ③ Tipo máquina
- ④ Número do chassis (matrícula).

## Placa metálica



La plaqeta metàlica esta situada na parte interior do pàralumas traseiro direito.

⊕ 41042	GOLDONI S.p.A.			⊕
Migliarina di Carpi (MODENA) ITALY				
Den.com:	1	Serie:	2	
Type:	3	Var/Vers:	4	ABS: 5
Nr.OMOLOGAZIONE:	6			
EEC number:				
Numero d'identificazione:	7			
Identification number:				
Massa totale ammisible :	8 Kg			
Allowable total weight :				
Carico ammmissible asse anteriore :	9 Kg			
Allowable load on front axle :				
Carico ammmissible asse posteriore :	10 Kg			
Allowable load on rear axle :				
Massa rimorchiabile ammmissible:	NAZ. 13 EEC 12			
Allowable towing weight :				
-Non frenata:	-Unbraked :	11	Kg	12 Kg
-Con frenatura indipendente:	-Independent braking :	13	Kg	14 Kg
-Con frenatura ad inerzia:	-Inertial braking :	15	Kg	16 Kg
-Con frenatura assistita:	-Assisted braking :	17	Kg	18 Kg
⊕ MADE IN ITALY				

A placa metálica contém os seguintes dados:

1. Denominação comercial
2. Série de produção
3. Tipo máquina
4. Variante/versão
5. Coeficiente ABS
6. Referência de homologação
7. Número de identificação (matrícula)
8. Massa total admissível (KG)
9. Carga admissível eixo anterior (KG)
10. Carga admissível eixo posterior (KG)
11. Massa a reboque admissível não travada (nacional) (KG)
12. Massa a reboque admissível não travada (europeia) (KG)
13. Massa a reboque admissível com travagem independente (nacional) (KG)
14. Massa a reboque admissível com travagem independente (europeia) (KG)
15. Massa a reboque admissível com travagem por inércia (nacional) (KG)
16. Massa a reboque admissível com travagem por inércia (europeia) (KG)
17. Massa a reboque admissível com travagem assistida (nacional) (KG)
18. Massa a reboque admissível com travagem assistida (europeia) (KG)

Posição	Kg
11	725
12	750
13	1450
14	1500
15	1450
16	1500
17	/
18	/

## IDENTIFICAÇÃO DOS COMPONENTES

A máquina é composta por uma série de componentes principais os quais são, por sua vez, identificáveis através de uma placa metálica e/ou estampilhagem.

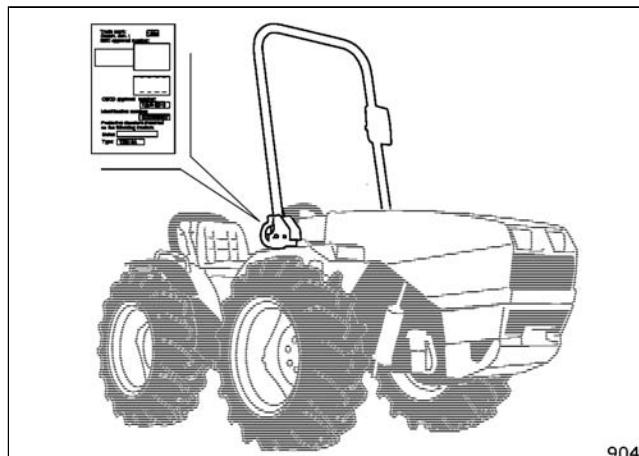
### Motor

Placa metálica do motor e estampilhagem do motor.

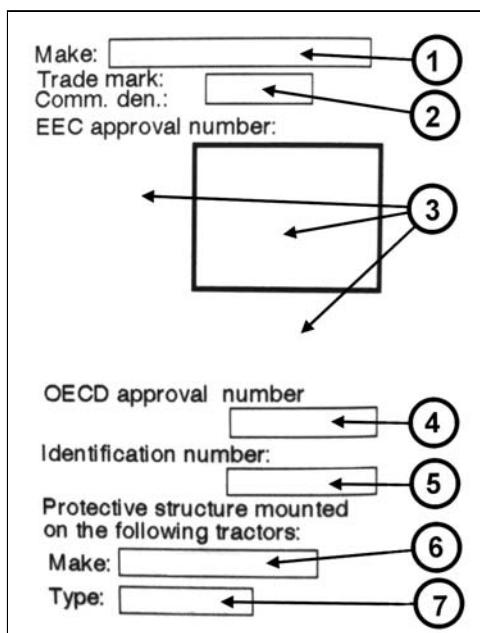


Ver manual uso e manutenção motor.

### Chassis de protecção



- Decalcomania com Tipo chassis de protecção



- ① Fabricante da estrutura de protecção
- ② Denominação da estrutura de protecção
- ③ Código de aprovação CEE
- ④ Código de aprovação OCSE / OECD
- ⑤ Número do chassis (matrícula).
- ⑥ Marca do tractor
- ⑦ Variante/versão

Significado dos códigos OCSE/OECD:

- OECD/OCSE 6: A estrutura de protecção superou o teste ROPS (Roll Over Protection Structure) para a estrutura dianteira; o condutor é protegido em caso de capotagem
- OECD/OCSE 7: A estrutura de protecção superou o teste ROPS (Roll Over Protection Structure) para a estrutura traseira; o condutor é protegido em caso de capotagem
- OECD/OCSE 10: A estrutura de protecção superou o teste FOPS (Fall Over Protection Structure); a estrutura resiste à queda de objectos que têm uma energia igual a 1365 Joules



**A estrutura de protecção da máquina está em conformidade com OECD 6**

## Dispositivos de reboque

Estampilhagem no dispositivo:

- Marca
- Tipo de dispositivo

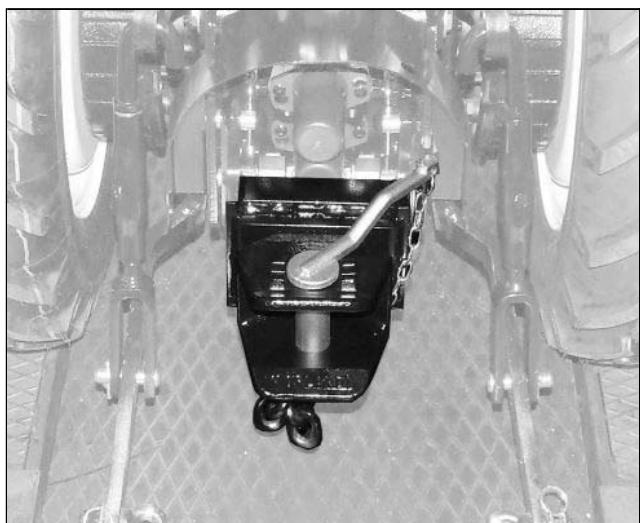
**Tipo CUNA - Cat. B**

Código de aprovação **DGM-GA 2968 B**



**Cat. CEE**

Código de aprovação **e11-1567**



# SEGURANÇA

## NORMAS DE SEGURANÇA


**PERIGO**

Para tornar mais seguro o trabalho, a prudência é insubstituível para evitar acidentes. O fabricante não pode contemplar todas as utilizações impróprias razoavelmente previsíveis, capazes de acarretar um perigo potencial.


**IMPORTANTE**

A falta de respeito pelas normas, livra a nossa Firma de toda e qualquer responsabilidade.


**PERIGO**

Não percorra descidas com a embraiagem desengatada ou a alavanca das mudanças em ponto-morto, mas utilize o motor para travar a máquina. Se, na descida, houver um uso frequente do travão, introduza uma mudança inferior.


**PERIGO**

Assegure-se que todas as partes giratórias sobre a máquina (tomada de força, juntas cardânicas, polias, etc.) estejam bem protegidas.


**PERIGO**

Evite o uso de roupas largas, jóias, colares, pulseiras e preste atenção aos cabelos muito compridos que se possam prender em qualquer parte da máquina e das alfaias.


**PERIGO**

Não deixe o motor aceso em local fechado. Os gases de escape são venenosos.


**PERIGO**

Nunca deixe a máquina acesa em proximidades de substâncias inflamáveis.


**PERIGO**

Depois de cada manutenção, limpe e elimine a graxa do motor, a fim de evitar perigos de incêndio.


**PERIGO**

Mantenha as mãos e o corpo distantes de eventuais furos ou fugas que se encontrarem no sistema hidráulico: o fluido que sai, sob pressão, pode ter força suficiente para provocar lesões.


**PERIGO**

Não transporte sobre a máquina, coisas ou pessoas além do que for previsto pela homologação.


**PERIGO**

Não suba nem desça da máquina ainda em movimento.


**ATENÇÃO**

Não modifique a máquina ou as aparelhagens em nenhuma de suas partes. Qualquer modificação arbitrária efectuada nesta máquina exonera o fabricante de toda e qualquer responsabilidade por danos materiais ou lesões pessoais que possam ser causadas nos operadores e em terceiros.


**ATENÇÃO**

Antes de pôr em movimento o motor, assegure-se que a alavanca das mudanças e a tomada de força estejam em ponto-morto.


**ATENÇÃO**

Engate gradualmente a embraiagem para evitar que a máquina empine ou faça movimentos repentinos


**ATENÇÃO**

Não realize manutenções, reparações, intervenções de nenhum tipo sobre a máquina ou sobre as alfaias nela rebocadas, antes de ter parado o motor, desligado a chave da máquina e posicionado a alfaia ao solo.


**ATENÇÃO**

Antes de deixar o tractor, coloque as alfaias rebocadas no chão.


**ATENÇÃO**

Estacione a máquina de modo que fique garantida a sua estabilidade, usando o travão de estacionamento, introduzindo uma mudança (a primeira na subida, ou a marcha-atrás na descida), e utilize eventualmente uma cunha.


**ATENÇÃO**

Antes de pôr em movimento a máquina, controle que no raio de acção da mesma não hajam pessoas ou animais.


**ATENÇÃO**

Não deixe a máquina sem vigia quando o motor estiver aceso e/ou com a chave de ignição no tablier.

**ATENÇÃO**

Se a tomada de força não for utilizada, cubra o veio com a relativa protecção.

**ATENÇÃO**

O utilizador deve verificar que cada parte da máquina e, de modo particular os órgãos de segurança, satisfaçam sempre as finalidades para os quais foram designados. Portanto, devem ser mantidos em perfeita eficiência. No caso em que se evidenciarem disfunções, é necessário providenciar no devido tempo o restabelecimento dirigindo-se aos nossos Centros de assistência.

**IMPORTANTE**

Respeite as normas de circulação nas estradas.

**IMPORTANTE**

Controle periodicamente, sempre com o motor parado, o aperto das porcas e dos parafusos das rodas e do chassis de segurança.

**IMPORTANTE**

Não use o bloqueio diferencial em proximidade ou correspondência de curvas, e evite o uso com mudanças rápidas e motor com alto regime de rotações.

**IMPORTANTE**

Evitar fazer curvas de raio pequeno com alfaias a reboque e com transmissão cardan sob esforço, a fim de evitar a ruptura do junto.

**IMPORTANTE**

Regule o gancho de reboque nas posições mais baixas, a fim de evitar que a máquina se empine.

**IMPORTANTE**

Durante os deslocamentos com alfaias rebocadas com três pontos, ponha em tensão a corrente e mantenha o elevador levantado.

**IMPORTANTE**

Usar o gancho de reboque anterior exclusivamente para rebocar a máquina no caso de emergência.

**PERIGO**

Não ingira combustíveis/lubrificantes/fluidos. Em caso de contacto acidental com os óleos, lave bem com água a parte que sofreu o contacto.

**ATENÇÃO**

Evite contactos prolongados e repetidos da pele com combustíveis/lubrificantes/fluidos porque poderiam causar distúrbios na pele ou outras síndromes.

**ATENÇÃO**

Utilize o tractor com alfaias atreladas e/ou rebocadas, ou com o reboque, somente depois de ler e compreender atentamente as instruções contidas nos respectivos manuais de uso e manutenção.

## MEDIDAS DE SEGURANÇA

### Treinamento

- Leia atentamente as instruções. Familiarize-se com os comandos e com a utilização correcta da máquina.
- Nunca permita que crianças ou pessoas que não conhecem estas instruções utilizem a máquina. As normas locais podem impor limites de idade para o operador.
- Nunca ponha a máquina a funcionar se nas suas proximidades dela estiverem presentes pessoas, principalmente crianças, e animais.
- Lembre-se de que o operador ou o utilizador são responsáveis pelos acidentes ou pelos danos causados a terceiros ou às suas propriedades.
- Não transporte passageiros.

Todos os condutores devem procurar e obter instruções profissionais e práticas. Estas instruções devem ressaltar:

- a necessidade de atenção e concentração quando se trabalha com máquinas com um operador a bordo;
- actuando nos travões não se recupera o controlo de uma máquina que patina ao longo de um declive.

Os motivos principais da perda de controlo são:

- tracção insuficiente das rodas;
- velocidade de marcha excessiva;
- travagem inadequada;
- o tipo de máquina não é adequado ao trabalho a executar;
- não conhecimento do efeito das condições do terreno, especialmente em declives;
- fixação e distribuição da carga não correctas.

### Preparação

- Verifique a máquina com atenção antes de cada accionamento.
- A sinalização aplicada na máquina fornece uma série de indicações importantes: a respectiva observação serve para a sua segurança.
- Assegure-se das boas condições dos pictogramas de segurança. Se os pictogramas se deteriorarem, deverão ser substituídos por outros originais solicitados ao fabricante e colocados na posição indicada no manual de uso e manutenção.
- Utilize sempre sapatos reforçados e calças compridas. Não trabalhe com a máquina com os pés descalços ou utilizando sandálias abertas.
- Inspeccione atentamente a zona na qual pretende utilizar a máquina.
- ATENÇÃO - O combustível é altamente inflamável.
- Conserve o combustível em recipientes concebidos especificamente para esta finalidade.
- Abasteça somente ao ar livre e não fume durante o abastecimento.  
Para evitar perigos de incêndio da máquina, verifique periodicamente o tubo de combustível e substitua-o se apresentar danos que possam prejudicar a respectiva vedação.
- Abasteça o depósito antes de pôr o motor a funcionar. Nunca remova o tampão do depósito nem abasteça a máquina com combustível com o motor a funcionar ou quente.
- No caso de derramamento de combustível, sem ligar o motor, afaste a máquina da área do derramamento e evite criar fontes de ignição até os vapores do combustível se terem dissipado.
- Volte a apertar firmemente os tampões no depósito e nos recipientes.
- Substitua os silenciadores defeituosos.
- Mantenha a máquina limpa, sem materiais estranhos (detritos, ferramentas, objectos vários), que poderiam danificar o seu

funcionamento ou causar danos ao operador.

## Funcionamento

- Não ponha o motor a funcionar em espaços fechados nos quais possam se formar acumulações perigosas de monóxido de carbono.
- Trabalhe somente à luz do sol ou com uma boa iluminação artificial.
- Antes de pôr o motor a funcionar, desengate todas as tomadas de força, coloque a caixa de velocidades no ponto morto e prima a fundo o pedal da embraiagem.
- Se for necessário atravessar um declive íngreme, consulte o parágrafo: Perigo de capotagem.

Lembre-se de que não existem declives seguros. A condução sobre declives cobertos de erva exige uma maior atenção. Para prevenir a capotagem:

- ao conduzir sobre declives, evite partidas ou paragens bruscas;
- engate a embraiagem lentamente, mantenha a máquina sempre com uma velocidade engrenada, sobretudo nas descidas;
- conduza a máquina com velocidade baixa nos declives e nas curvas apertadas;
- fique atento às bossas e depressões da estrada e a outros riscos ocultos;
- preste a máxima atenção quando tiver de trabalhar no sentido transversal ao declive.

Preste muita atenção ao rebocar cargas ou quando utilizar alfaias pesadas:

- utilize somente os pontos de engate aprovados com barra de reboque;
- limite as cargas aos valores que podem ser controlados com segurança;
- não faça viragens bruscas;
- preste atenção ao engatar a marcha-atrás;
- utilize contrapesos ou lastros nas rodas para aumentar a sua estabilidade.
- Preste atenção ao tráfego quando atravessar ou conduzir nas margens das estradas.
- Nunca descarregue materiais na direcção das pessoas presentes e não permita que ninguém fique perto da máquina enquanto está a funcionar.
- Nunca accione a máquina com os resguardos defeituosos ou sem os dispositivos de protecção instalados nas respectivas sedes.
- Não mude os ajustes do motor nem ultrapasse o número máximo de rotações do motor. O

accionamento do motor com velocidade excessiva pode aumentar o perigo de ferimentos pessoais.

#### **Antes de deixar o posto de condução:**

- desengate a transmissão para as alfaias eventualmente atreladas e baixe estas últimas;
- coloque a caixa de velocidades no ponto morto e aplique o travão de estacionamento;
- desligue o motor e extraia a chave de ignição.

#### **Desengate a transmissão para as alfaias, desligue o motor e extraia a chave de ignição:**

- antes de remover obstruções;
- antes de inspecionar ou limpar a máquina ou executar serviços nela;
- depois de atingir um objecto estranho. Iinspecione a máquina para constatar a presença de eventuais danos e faça as reparações necessárias antes de pôr a máquina a funcionar e utilizar as alfaias;
- se a máquina começar a vibrar de maneira anormal (verifique a causa imediatamente).
- Desengate a transmissão para as alfaias durante o transporte ou quando não forem utilizadas.

#### **Desligue o motor e desengate a transmissão para a alfaia:**

- antes de um abastecimento com combustível;
- antes de fazer uma regulação da altura, se a regulação não puder ser feita a partir do posto de condução.
- Reduza a regulação do acelerador para abrandar a velocidade e, se o motor estiver provido de uma válvula de corte de combustível, feche a entrada do combustível no fim das operações.
- Leia, compreenda e siga todas as instruções contidas no manual e na máquina antes de proceder ao seu arranque.
- Iinspecione a máquina antes de todos os trabalhos. Repare ou substitua as partes danificadas, muito desgastadas ou que faltam. Faça todas as regulações necessárias antes de iniciar o trabalho.
- Verifique se todas as transmissões estão no ponto morto e se o travão de estacionamento está engatado antes de pôr o motor a funcionar. Ligue o motor exclusivamente a partir do posto de condução.
- Verifique o funcionamento do travão antes de

iniciar o trabalho. Regule ou faça a revisão dos travões se for necessário.

- Pare a máquina se outras pessoas entrarem na zona de trabalho.
- Não deixe a máquina sem vigilância enquanto estiver a funcionar.
- Cuidado ao se aproximar de ângulos cegos, arbustos, árvores ou outros objectos que possam atrapalhar a visibilidade.
- Utilize somente acessórios e alfaias aconselhados pelo fabricante da máquina. Mantenha as etiquetas de segurança visíveis quando instalar acessórios e alfaias. Assegure-se de ter lido atentamente o Manual de Instruções do acessório e/ou da alfaia em questão e respeite as respectivas instruções de segurança.
- Não accione a máquina se estiver sob o efeito de remédios ou álcool.
- Antes de todas as utilizações, verifique se os comandos de presença de operador funcionam correctamente. Controle os sistemas de segurança. Não comece o trabalho se não funcionarem correctamente.
- Antes de ligar o motor, desligue o ar condicionado, ventiladores e acessórios elétricos não são essenciais.
- Quando o motor está desligado, não use aparelhos elétricos quando não for necessário. Estas absorções podem baixar as baterias em uma profunda e danificá-los.
- Não utilize auscultadores para ouvir o rádio ou música. A segurança durante a manutenção e funcionamento requer a atenção máxima.

## Manutenção e armazenagem

- Mantenha perfeitamente apertados os parafusos e porcas para ter a certeza de que a máquina trabalhe em condições de segurança.
- Nunca estacione a máquina com combustível no depósito dentro de um ambiente no qual os vapores possam atingir chamas livres ou faíscas.
- Deixe o motor arrefecer antes de estacionar a máquina num ambiente fechado.
- Para reduzir o perigo de incêndio, mantenha o motor, o silenciador, o compartimento da bateria e a área de armazenagem do combustível isentos de ervas, folhas ou massa em excesso.
- Por segurança, substitua as partes desgastadas ou danificadas.
- Se for necessário esvaziar o depósito de combustível, faça a operação ao ar livre.
- Quando a máquina tiver de ficar estacionada, guardada em garagem ou deixada sem vigilância, baixe a alfaia se não utilizar um bloqueio mecânico positivo.
- Não deixe a máquina sem vigilância enquanto estiver a funcionar.

## Recolocação em serviço após armazenagem

Antes de utilizar a máquina pela primeira vez ou depois de um longo período de inactividade, é necessário efectuar as seguintes operações:

- Verifique se a máquina não apresenta danos.
- Verifique os órgãos mecânicos: devem estar em bom estado e não enferrujados.
- Lubrifique cuidadosamente todas as partes móveis.
- Verifique se não há fugas de óleo.
- Verifique o nível de óleo do motor.
- Verifique o nível de óleo da transmissão.
- Verifique se todas as protecções estão posicionadas correctamente.

## Medidas de segurança para o estacionamento

- Pare a máquina sobre uma superfície horizontal, não inclinada.
- Desengate a TDF e immobilize as alfaias.
- Baixe as alfaias até ao chão.
- Engate o travão de estacionamento.
- Desligue o motor.
- Extraia a chave.
- Aguarde a immobilização do motor e de todas as partes móveis antes de sair do posto de condução.
- Feche a válvula corte de combustível se a máquina a possuir.

## Não deixar subir passageiros a bordo



- Na máquina é permitida a presença apenas do operador. Não transporte passageiros.
- Os passageiros a bordo da máquina ou sobre a alfaia podem ser atingidos por objectos estranhos e serem jogados para fora da máquina com consequências graves.
- Os passageiros atrapalham a visibilidade do operador, com o resultado da máquina não ser utilizada em condições de segurança.

## Perigo de capotagem



- Os declives representam um factor importante para os acidentes causados pela perda de controlo e capotagem, que podem provocar ferimentos graves, até mesmo mortais. Todas as operações sobre terrenos inclinados exigem uma atenção especial.
- Lembre-se de que a tracção dianteira mecânica (MFWD) pode facilitar o acesso a terrenos com inclinações perigosas, aumentando assim a possibilidade de capotagem.
- Subidas e descidas devem ser percorridas no sentido do declive, nunca transversalmente.
- Cuidado com os buracos, depressões, bossas, pedras ou outros objectos escondidos. O terreno irregular pode fazer a máquina capotar. A erva alta pode esconder os obstáculos.
- Preste a máxima atenção ao trabalhar sobre erva molhada. Os pneus podem perder a aderência nos declives, mesmo se os travões funcionarem correctamente.

- Engate uma velocidade de marcha baixa para não ter de mudar a velocidade ou parar no declive.
- Mantenha a caixa de velocidades sempre engatada ao descer ao longo de um declive. Nunca enfrente uma descida com a máquina em ponto morto.
- Nos declives, evite partidas, paragens ou curvas. Se os pneus perderem a aderência, desengate as tomadas de força e desça lentamente em linha recta ao longo do declive.
- Todos os movimentos sobre um declive devem ser lentos e graduais. Não faça mudanças repentinas de velocidade ou de direcção porque poderiam causar a capotagem da máquina.
- Não utilize a máquina perto de precipícios, fossas, margens, bacias ou cursos de água. A máquina poderia capotar repentinamente se uma roda ultrapassasse a borda ou se a borda desmoronasse. Deixe uma margem de segurança entre a máquina e o possível risco.
- O perigo de capotagem aumenta em muito se os pneus estiverem regulados para uma via estreita e a máquina for conduzida com alta velocidade.
- Respeite as recomendações do fabricante relativamente aos lastros ou contrapesos que servem para aumentar a estabilidade da máquina quando se trabalha sobre declives ou quando são utilizadas alfaias montadas à frente ou atrás. Remova os lastros quando não forem necessários.



### ATENÇÃO

Esta lista está incompleta.

Não use o trator se há um risco de capotamento

## Medidas de segurança para o reboque de cargas

- A distância de paragem aumenta com a velocidade e o peso da carga rebocada. Proceda lentamente e mantenha uma margem suplementar de tempo e distância para a paragem.
- O peso rebocado total não deve exceder o peso combinado do tractor, do lastro e do operador. Utilize contrapesos ou lastros nas rodas conforme descrito no manual de operação da alfaia ou do tractor.
- Rebocar uma carga excessiva pode causar a perda de tracção e a perda de controlo sobre os declives. Reduza o peso rebocado ao conduzir sobre declives.
- Nunca deixe que crianças ou outras pessoas sejam transportadas na alfaia rebocada ou sobre ela.
- Utilize exclusivamente ganchos do tipo aprovado. Reboque somente com uma máquina provida de gancho específico para o reboque. As alfaias rebocadas devem ser atreladas exclusivamente no ponto de engate aprovado.
- Se não for possível accionar a marcha-atrás numa subida com uma carga rebocada, significa que o declive é demasiado íngreme para trabalhar nele com a carga rebocada. Reduza a carga rebocada ou renuncie ao trabalho.
- Não faça viragens bruscas. Preste muita atenção ao curvar ou ao trabalhar sobre superfícies em condições difíceis. Preste atenção ao engatar a marcha-atrás.
- Nunca enfrente uma descida com a máquina em ponto morto.
- Não permaneça na zona entre o tractor e o veículo rebocado.

## Manter-se afastado do veio de transmissão em movimento



- Ficar preso num eixo motriz em rotação pode causar ferimentos graves ou mortais.
- Não utilize roupas esvoaçantes.
- Antes de se aproximar do veio da TDF, desligue o motor e certifique-se de que o veio esteja imobilizado.

## Controlo dos parafusos das rodas

- Parafusos das rodas não bem apertados podem causar um acidente grave com ferimentos graves.
- Verifique frequentemente o aperto dos parafusos das rodas durante as primeiras 100 horas de funcionamento.
- Os parafusos das rodas devem ser apertados ao binário especificado com o procedimento correcto sempre que forem desapertados.

## Medidas de segurança para a manutenção

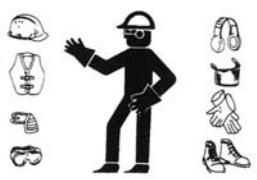


- A assistência à máquina pode ser feita somente por pessoas adultas qualificadas e experientes. Compreenda bem o procedimento antes de executar um serviço de assistência.
- Nunca ponha a máquina a funcionar num ambiente fechado no qual possam se formar acumulações perigosas de monóxido de carbono.
- Mantenha perfeitamente apertados os parafusos e porcas para ter a certeza de que a máquina trabalhe em condições de segurança.
- Nunca modifique os dispositivos de protecção. Verifique o seu funcionamento a intervalos regulares.
- Evite que na máquina se acumulem erva, folgas ou outros detritos. Recolha o óleo ou combustível derramados e remova todos os detritos embebidos de combustível. Deixe a máquina arrefecer antes de a estacionar em garagem.
- Nunca faça regulações ou reparações com o motor a funcionar. Aguarde a completa imobilização de todas as partes móveis da máquina antes de executar operações de regulação, limpeza ou reparação.
- Verifique frequentemente o funcionamento correcto dos travões. As operações necessárias de regulação e manutenção devem ser efectuadas pelas oficinas autorizadas.
- Substitua as etiquetas com as instruções de segurança se estiverem danificadas.
- Mantenha as mãos, pés, roupas, jóias e cabelos compridos afastados das partes em movimento e das alavancas de comando para evitar que fiquem presos nelas.
- Baixe até ao chão todas as alfaias antes de proceder às operações de limpeza ou manutenção na máquina. Desligue todas as alimentações eléctricas e o motor. Aplique o

travão de estacionamento e extraia a chave. Deixe a máquina arrefecer.

- Empregue suportes seguros para os elementos da máquina que devem ser elevados para a manutenção. Utilize cavaletes ou bloqueie os trincos de serviço para sustentar os componentes se for necessário.
- Desligue a bateria antes de executar reparações. Desligue primeiro o borne negativo e depois o positivo. Ligue primeiro o borne positivo e depois o negativo.
- Antes de fazer qualquer operação de manutenção na máquina ou nas alfaias, descarregue com cuidado a pressão de todos os componentes que acumulam energia, como por exemplo os componentes hidráulicos ou as molas.
- Descarregue a pressão hidráulica baixando a alfaia ou os equipamentos de corte até ao chão ou até ao batente mecânico, e movendo as alavancas hidráulicas de comando para a frente e para trás.
- Mantenha todas as peças em boas condições e correctamente instaladas. Repare imediatamente qualquer dano. Substitua as peças partidas ou desgastadas.
- Carregue as baterias numa zona aberta e bem ventilada, afastada de faíscas. Desligue o carregador antes de o conectar ou desconectar da bateria. Utilize vestuário protector e ferramentas isoladas.

## Vestuário de trabalho



- Utilize sempre vestuário e equipamentos apropriados às condições de trabalho.
- É necessário dispor de:
  - óculos de segurança ou óculos de segurança com protecção lateral
  - um capacete quando trabalhar com a máquina
  - luvas protectoras (de neoprene para manipular produtos químicos, de couro para trabalhos pesados)
  - protectores auriculares ou tampões para os ouvidos
  - respirador ou máscara filtrante
  - vestuário impermeável e aderente
  - roupas reflectoras
  - sapatos de segurança

## Prestar atenção aos fluidos sob alta pressão

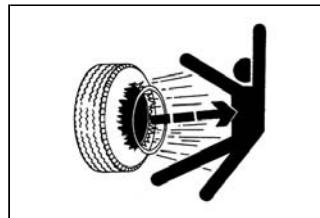


- Mangueiras e tubos hidráulicos podem avariar-se por danos físicos, estrangulamentos, envelhecimento e exposição. Verifique regularmente os tubos e mangueiras. Substitua os tubos e mangueiras danificados.
- As conexões hidráulicas podem ser afrouxadas por danos físicos e vibrações. Verifique regularmente as conexões. Aperte as conexões desapertadas.
- As fugas de líquido sob pressão podem penetrar na pele causando lesões graves. Evite este perigo descarregando a pressão antes de desligar linhas hidráulicas ou de outro tipo. Aperte todas as conexões antes de aplicar a pressão.
- Utilize um pedaço de cartão para localizar as fugas. Proteja as mãos e o corpo dos líquidos sob alta pressão.
- Se acontecer um acidente, procure imediatamente um médico. Qualquer fluido injectado na pele deve ser removido mediante cirurgia dentro de poucas horas para evitar o risco de gangrena. Os médicos não familiarizados com este tipo de lesão devem consultar uma fonte médica fiável.

## Prevenção de incêndios

- Remova a erva e detritos do compartimento do motor e da zona da panela de escape antes e depois de utilizar a máquina.
- Feche sempre a válvula do combustível, se presente, quando guardar ou transportar a máquina.
- Nunca estacione a máquina perto de chamas livres ou de fontes de ignição, tais como um aquecedor de água ou uma caldeira.
- Verifique frequentemente se as linhas do combustível, o depósito, o tampão e as conexões não apresentam rachaduras ou fugas. Substitua se necessário.
- Nunca armazene a máquina com combustível no depósito no interior de um edifício no qual os vapores possam atingir uma chama livre ou uma fagulha.
- Deixe o motor arrefecer antes de armazenar a máquina num ambiente fechado qualquer.

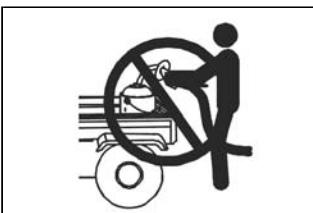
## Medidas de segurança para a manutenção dos pneus



A separação explosiva de partes do pneu e da jante pode causar ferimentos graves ou mortais.

- Nunca tente montar um pneu com equipamentos e experiência inadequados para o trabalho.
- Mantenha sempre a pressão de enchimento correcta no pneu. Não encha os pneus com uma pressão mais alta do que a recomendada. Não solde nem aqueça um conjunto montado composto por roda e pneu. O calor pode causar um aumento da pressão do ar e fazer o pneu rebentar. A soldadura pode enfraquecer estruturalmente ou deformar a roda.
- Para encher os pneus, utilize um mandril e um tubo de extensão suficientemente comprido para permitir ao operador ficar de lado e NÃO à frente do grupo do pneu ou acima dele.
- Controle os pneus para se certificar de que não tenham baixa pressão, cortes, partes inchadas, jantes danificadas ou parafusos e porcas ausentes ou desapertados.

## Medidas de segurança para manipular o combustível



Para evitar lesões pessoais ou danos materiais, preste muita atenção ao manipular o combustível. O combustível é extremamente inflamável e os seus vapores são explosivos.

- Apague os cigarros, charutos, cachimbos ou outras fontes de ignição.
- Para o combustível utilize somente recipientes portáteis não metálicos. Se utilizar um funil, certifique-se de que seja de plástico e que não contenha redes ou filtros.
- Nunca remova o tampão do depósito nem acrescente combustível com o motor a funcionar. Deixe o motor arrefecer antes de fazer o abastecimento.
- Nunca acrescente o combustível nem o descarregue da máquina num local fechado. Conduza a máquina para o ar livre e providencie uma ventilação adequada.
- Recolha imediatamente o combustível derramado. Troque imediatamente as roupas se o combustível cair nelas. Se o combustível cair perto da máquina, não tente ligar o motor, mas afaste a máquina da zona na qual aconteceu o derramamento. Evite criar fontes de ignição até os vapores do combustível se terem dissipado.
- Nunca conserve a máquina ou o recipiente de combustível perto de chamas livres, faíscas ou chamas piloto, como por exemplo num aquecedor de água ou outras aparelhagens.
- Previna os incêndios e explosões causados por descargas de electricidade estática. A descarga de electricidade estática pode causar a inflamação dos vapores contidos num recipiente para combustível desprovido de ligação à terra.
- Nunca encha os recipientes no interior de um veículo ou num reboque ou plataforma de reboque revestidos com plástico. Coloque sempre os recipientes no chão, afastados do

veículo, antes do abastecimento.

- Remova do reboque os equipamentos que utilizam o combustível e abasteça-os no chão. Se isso não for possível, abasteça estes equipamentos empregando um recipiente portátil em vez de utilizar a bomba de combustível.
- Mantenha o bico da bomba em contacto contínuo com a borda do depósito ou com a abertura do recipiente até terminar o abastecimento. Não utilize um dispositivo que bloquee a abertura do bico.
- Não encha o depósito excessivamente. Recoloque o tampão no depósito e aperte-o a fundo.
- Depois da utilização, recoloque e aperte todos os tampões dos recipientes de combustível.
- Para os motores alimentados a gasolina, não utilize gasolina com metanol.

O metanol é nocivo para a saúde e para o ambiente.

## ECOLOGIA



A protecção do ambiente é fundamental. A eliminação não correcta dos refugos pode alterar o ambiente e o sistema ecológico.



Não dispersar no ambiente líquidos tais como carburantes, lubrificantes, fluidos refrigerantes e outros fluidos.



Não usar recipientes de alimentos ou bebidas que podem induzir em erro, para descarregar líquidos tais como combustíveis, lubrificantes, fluidos refrigerantes e outros fluidos.



Não dispersar no ambiente os componentes dos sistemas de refrigeração tais como instalações, radiadores, líquidos, depósitos, etc.



Para a eliminação ou o reciclagem correcta dos refugos, contactar os organismos especializados ou contactar os nossos concessionários.



Colocar SEMPRE debaixo do depósito um recipiente para recolha do líquido, em correspondência do ponto de descarga.

## Eliminação de resíduos e produtos químicos

Os produtos de descarte, tais como óleo usado, combustível, líquido de arrefecimento, líquido dos travões e baterias podem ser nocivos para o ambiente e para saúde humana:

- Nunca utilize garrafas de bebidas para conter os resíduos líquidos: alguém poderia bebê-los.
- Contacte o Centro de Reciclagem local ou o revendedor autorizado para obter informações sobre como reciclar ou eliminar os resíduos.

## EMPREGOS EM FLORESTAL

### Perigos

Se a máquina for utilizada em silvicultura, os maiores perigos são:



#### PERIGO

Se na parte traseira do tractor estiver montada uma grua com pinça para troncos, preste a máxima atenção à queda de árvores e ramos.



#### PERIGO

Se na parte traseira do tractor estiver montado um guincho, preste a máxima atenção à possível penetração de árvores no espaço destinado ao condutor.

### Versão roll bar



#### ATENÇÃO:

Na máquina equipada com arco de protecção não existem pontos de fixação para uma protecção adequada contra os perigos decorrentes da sua utilização em silvicultura. As estruturas de segurança originalmente instaladas nas máquinas não são certificadas como F.O.P.S



#### ATENÇÃO:

Não possuindo uma estrutura de protecção idónea a proteger de modo eficaz o operador dos perigos mencionados anteriormente, a máquina não é indicada para a utilização em silvicultura.

Para a execução de trabalhos que exigem um determinado nível de protecção, são necessárias medidas de protecção adicionais.

## TRABALHO COM PULVERIZADORES (RISCO DE SUBSTÂNCIAS PERIGOSAS)

### Versão roll bar

A versão da máquina com arco de segurança rebatível não oferece nenhuma protecção contra a entrada de substâncias perigosas. Para a execução de trabalhos que exigem um determinado nível de protecção, são necessárias medidas de protecção adicionais.



#### ATENÇÃO:

É possível utilizar pulverizadores quer rebocados, quer montados no tractor, porém é obrigatório utilizar Equipamentos de Protecção Individual para reduzir os riscos de intoxicação.



#### ATENÇÃO:

Independentemente do tipo de produto químico utilizado, é obrigatório utilizar Equipamentos de Protecção Individual

## DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA

### Chassis de protecção

Por estrutura de protecção entende-se comumente o dispositivo que protege o utilizador em caso de capotagem. Portanto, com este termo referimo-nos indistintamente quer à cabina, quer ao roll bar.

Os tractores agrícolas e as máquinas operadoras (em função das versões) podem estar equipadas com um dos dois tipos de estrutura de protecção.

#### **ATENÇÃO**

Durante as operações de trabalho, manter o roll-bar em posição vertical.

Não existem condições de trabalho para as quais é permitido rebater o roll-bar.

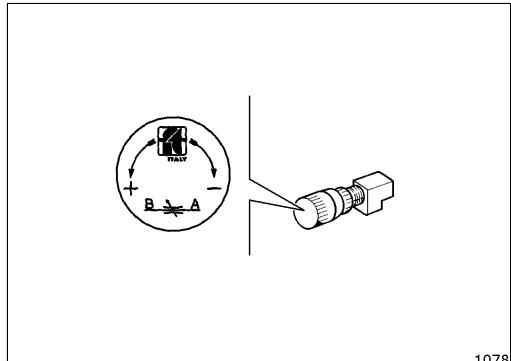
#### **ATENÇÃO**

Com o chassis de segurança em posição horizontal vêm a faltar as condições de segurança em caso de capotagem.

#### **ATENÇÃO**

Logo que a máquina puder funcionar em condições normais, levantar o chassis de segurança.

### Bloqueio do levantador

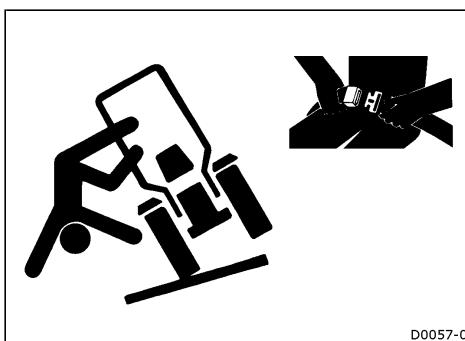


1078

#### **IMPORTANTE**

Enroscando completamente o registo, obtém-se o bloqueio da alfaia quer na posição alta quer na posição baixa. Isto constitui uma segurança no caso de transporte das alfaias na estrada.

### Cintos de segurança



D0057-0



1088

#### **PERIGO**

Usar os cintos de segurança quando se trabalha com uma máquina munida de chassis de segurança (roll-bar ou ROPS) para reduzir ao máximo o risco de acidentes como, por exemplo, uma capotagem.

## DECALCOMANIAS DE SEGURANÇA

**PERIGO**

Foram aplicadas algumas decalcomanias de segurança em vários pontos da máquina, para assinalar um perigo potencial.

**IMPORTANTE**

Manter as decalcomanias limpas e legíveis. No caso em que sejam danificadas, proceder imediatamente à sua substituição.

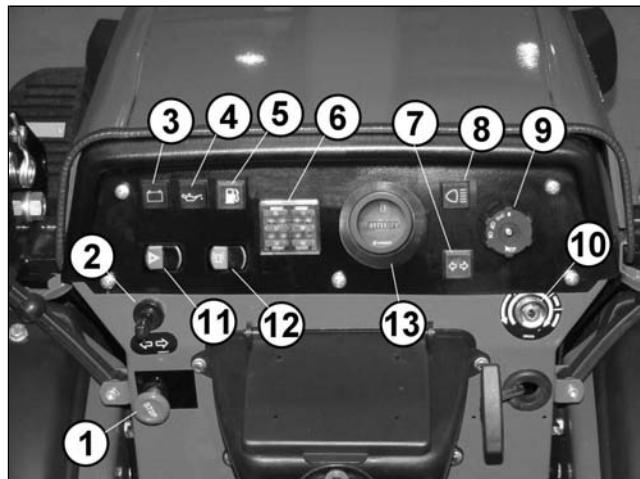
**IMPORTANTE**

Alguns componentes da máquina, podem ser dotados de decalcomanias de segurança específicas do construtor.

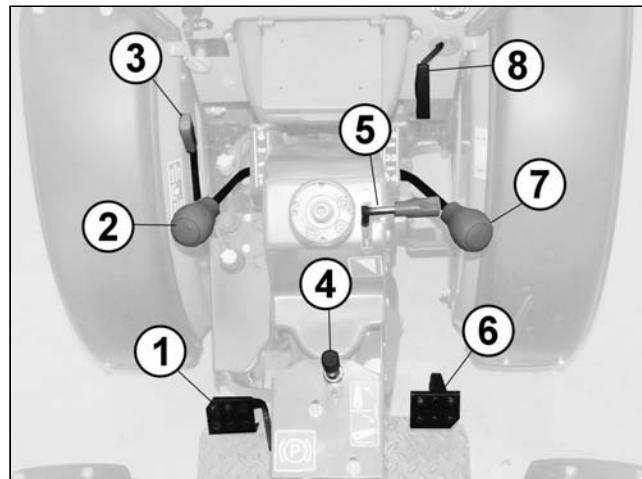
# INSTRUÇÕES DE USO

## COMANDOS E INSTRUMENTOS

### Tablier



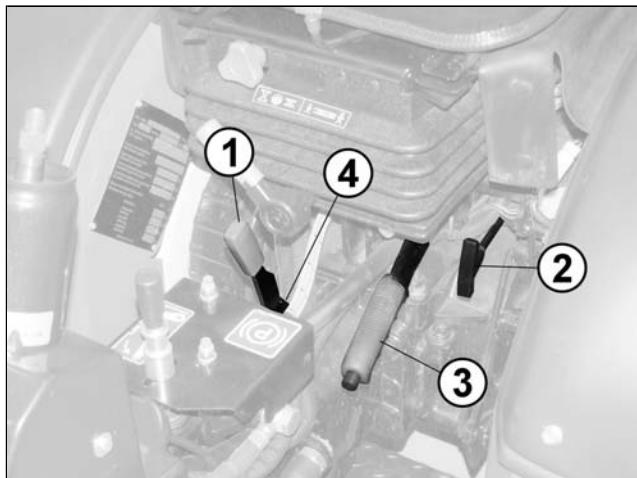
### Comandos zona anterior



- ① Manípulo de parada do motor
- ② Pisca-pisca  
Sinal dos máximos.
- ③ Sinal vermelho carregamento bateria.
- ④ Sinal vermelho insuficiente pressão óleo do motor.
- ⑤ Sinal amarelo reserva de carburante.
- ⑥ Caixa porta-fusíveis
- ⑦ Sinal verde pisca-piscas tractor.
- ⑧ Sinal azul escuro máximos.
- ⑨ Interruptor luzes e buzina
- ⑩ Interruptor arranque
- ⑪ Interruptor luzes de emergência
- ⑫ Interruptor do farolim giratório
- ⑬ Conta-horas total

- ① Pedal embraiagem.
- ② Alavanca redutor.
- ③ Alavanca de selecção da velocidade da TDF
- ④ Alavanca de comando do elevador
- ⑤ Alavanca acelerador de mão.
- ⑥ Pedal travão
- ⑦ Alavanca das mudanças.
- ⑧ Alavanca de bloqueio do diferencial anterior.

## Comandos lado direito



- ① Alavanca selecção tomada de força posterior independente ou sincronizada.
- ② Bloqueio do diferencial traseiro
- ③ Alavanca travão de estacionamento
- ④ Alavanca de bloqueio

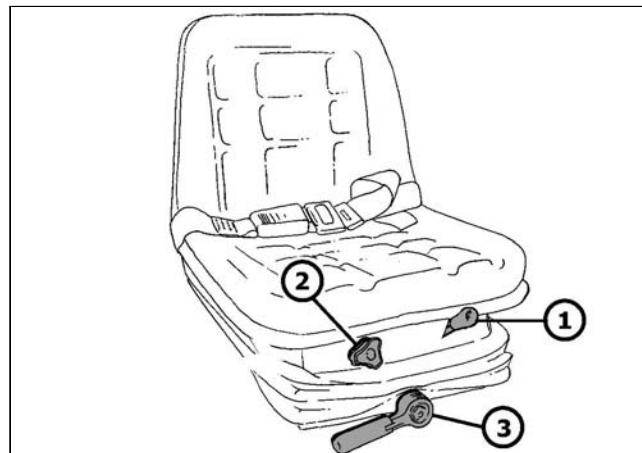
## Comandos assento


**PERIGO**

Não suba nem desça da máquina ainda em movimento.


**PERIGO**

Esta regulação deve ser efectuada com a máquina parada, com motor desligado e com o travão de estacionamento engatado.



- ① Regulação longitudinal do assento.
- ② Regulação da altura do assento.
- ③ Alavanca de regulação longitudinal do assento

Valores das acelerações eficazes medidas segundo a directiva 78/764/CEE e adequações posteriores

Tipo	GT60/M91
Homologação N°	e13*78/764*1999/57*0004
Massa aplicada no assento Kg	Aceleração eficaz ponderada awS
60	1.13 m/s <sup>2</sup>
100	0.75 m/s <sup>2</sup>

## caixa de ferramentas



- Localizado sob o painel de instrumentos

## Articulação central de curvagem



### IMPORTANTE

Preste a máxima atenção durante as viragens; a característica especial da máquina articulada acarreta uma redução do espaço entre os guarda-lamas nas proximidades do estribo de apoio dos pés.

Durante a viragem acontece a translação do eixo dianteiro do tractor; preste a máxima atenção ao espaço circundante.

Articulação central de curvagem



## ARRANQUE E PARAGEM DO MOTOR

### Antes do arranque do motor



#### ATENÇÃO

**Antes de pôr em movimento o motor, assegure-se que a alavanca das mudanças e a tomada de força estejam em ponto-morto.**



**P** Puxar o travão de estacionamento.



**N** Colocar a alavanca das mudanças em ponto-morto.



**N** Colocar a alavanca do **redutor** em ponto-morto.



**N** Colocar a alavanca selecção PDF posterior independente ou sincronizada em ponto-morto.



**N** Colocar a alavanca selecção velocidade PDF posterior em ponto-morto.



**F** Premer o pedal da embraiagem.

Se não se preme a fundo o pedal da embraiagem, o dispositivo de segurança "Push And Start" não consente o arranque do motor.

**Antes de ligar o motor, desligue o ar condicionado, ventiladores e acessórios elétricos não são essenciais.**

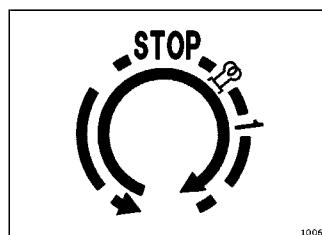
**Quando o motor está desligado, não use aparelhos elétricos quando não for necessário. Estas absorções pode baixar as baterias em uma profunda e danificá-los**

### Arranque do motor



Ver manual uso e manutenção motor.

### Interruptor arranque



- Introduzir a chave e rodar como segue:

**STOP** Nenhum circuito em tensão.



Pré aquecimento das velas. Manter nesta posição por 8-10 segundos.



**1** Arranque do motor.  
Premer e rodar a chave.

Cada arranque deve durar poucos segundos.

Não tente efectuar duas tentativas consecutivas de arranque do motor sem deixar passar pelo menos 20 segundos entre as tentativas, para evitar descarregar rapidamente a bateria e danificar o motor de arranque.



#### ATENÇÃO

**Não prolongue a activação do motor de arranque depois de o motor pegar.**

**Eventuais danos sofridos pelo motor de arranque em consequência da não observação destas indicações não serão cobertos pela garantia.**

**Depois do arranque do motor:**

- Soltar a chave que automaticamente volta à posição de funcionamento
- Soltar o pedal da embraiagem
- Verificar os sinais luminosos e os instrumentos de controle

Quando se põe o motor a trabalhar, o dispositivo electrónico que controla automaticamente o suplemento, providencia a conduzir o motor ao número de rotações ideal para a ignição. Durante esta fase deve-se evitar premer o pedal do acelerador.

## Paragem do motor

### ATENÇÃO

No caso de paragem accidental do motor, a eficiência da acção do sistema da direcção diminui. Premer o travão de serviço para parar completamente a máquina.

### ATENÇÃO

Não abandonar a máquina com a chave enfiada no comutador.

- Conduzir ao mínimo o número de rotações do motor.



Premer o pedal da embraiagem.



Colocar a alavanca do **redutor** em ponto-morto.



Colocar a alavanca selecção PDF posterior independente ou sincronizada em ponto-morto.

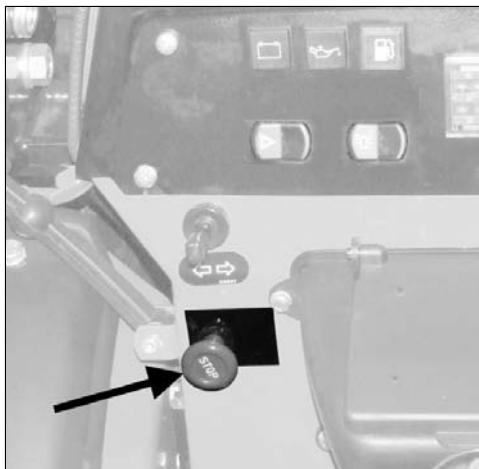


Colocar a alavanca selecção velocidade PDF posterior em ponto-morto.



(P) Puxar o travão de estacionamento.

- Puxar pelo manípulo Interruptor de paragem do motor



- Colocar o interruptor de arranque na posição STOP.
- Extrair a chave e conservá-la num lugar seguro.

**Quando o motor está desligado, não use aparelhos elétricos quando não for necessário. Estas absorções pode baixar as baterias em uma profunda e danificá-los**

## ARRANQUE E PARAGEM DA MÁQUINA

## Chassis de protecção

### PERIGO

A máquina é munida de um chassis de protecção de tipo de baixar. Durante o trabalho deve-se manter sempre o chassis de protecção montado correcta posição vertical.

### PERIGO

É preciso não efectuar em nenhuma circunstância modificações nos componentes estruturais do chassis de protecção saldando partes adicionais, fazendo furos, esmerilando, etc. A falta de cumprimento destas instruções pode comprometer a rigidez do chassis, reduzindo o nível de protecção garantido ao equipamento original.

### ATENÇÃO

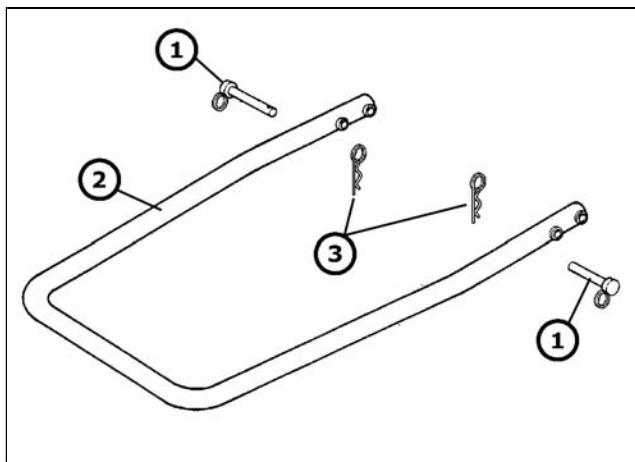
No caso em que o tractor capote, o chassis de protecção ou a cabina sofram danos (por ex. em caso de choque), devem ser substituídos todos os componentes estruturais deformados para garantir a segurança original.

### ATENÇÃO

Com o chassis de segurança em posição horizontal vêm a faltar as condições de segurança em caso de capotagem.

### ATENÇÃO

Logo que a máquina puder funcionar em condições normais, levantar o chassis de segurança.



- (1)** Perno de segurança.
- (2)** Arco de segurança.
- (3)** Cavilha de segurança.

Para baixar o chassis de segurança dos dois lados:

- Retirar a cavilha de segurança
- Extraír o perno
- Enfiar o perno no segundo alojamento
- Colocar novamente a cavilha de segurança

## Arranque da máquina



### PERIGO

Soltar bruscamente o pedal da embraiagem pode causar uma resposta perigosa da máquina.



### ATENÇÃO

Engate gradualmente a embraiagem para evitar que a máquina empine ou faça movimentos repentinios



### ATENÇÃO

Antes de iniciar a marcha, verificar a eficiência dos travões.



### IMPORTANTE

Antes de iniciar a marcha, familiarizar com os principais comandos da máquina; travões, transmissão, Tomada de força, bloqueio do diferencial e o comando de paragem do motor.



### IMPORTANTE

O desengate excessivo da embraiagem provoca o desgaste do rolamento da embraiagem.



Premer o pedal da embraiagem.

- Escolher a relação de transmissão (consultar capítulo Mudanças de velocidade).



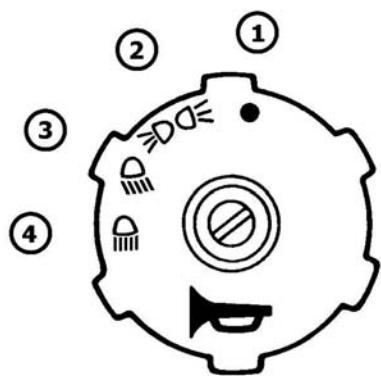
Desengatar o travão de estacionamento.



Levantar gradualmente o pedal da embraiagem.

- Acelerar gradualmente o motor.

## Comutador das luzes



- Rodar o comando para a posição desejada:

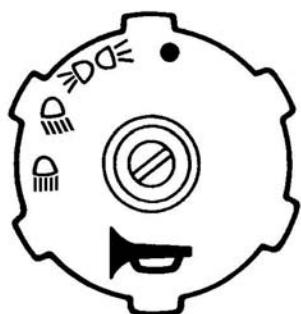
**1** Farolins apagados - OFF

**2** Mínimos.

**3** Médios

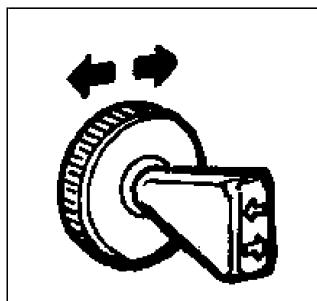
**4** Máximos

## Buzina



- Premer o comando.

## Pisca-pisca



Para indicar a mudança de direcção para a direita, deslocar o interruptor para a direita.

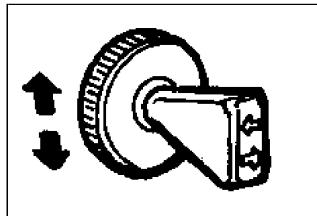
Para indicar a mudança de direcção para a esquerda, deslocar o interruptor para a esquerda.

Acendem-se:

- Sinal verde pisca-piscas tractor.
- Avisador acústico (buzzer).

Ao terminar a mudança de direcção, recolocar o interruptor no centro.

## Sinal dos máximos



Para obter o sinal dos máximos, empurre o interruptor para baixo.

Acendem-se:

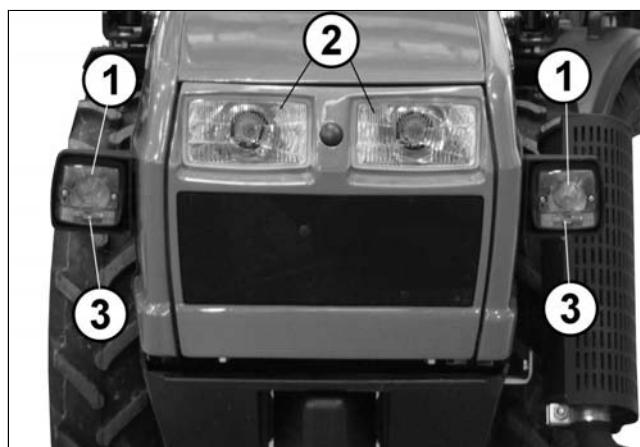
- Sinal azul escuro máximos.

## Faróis

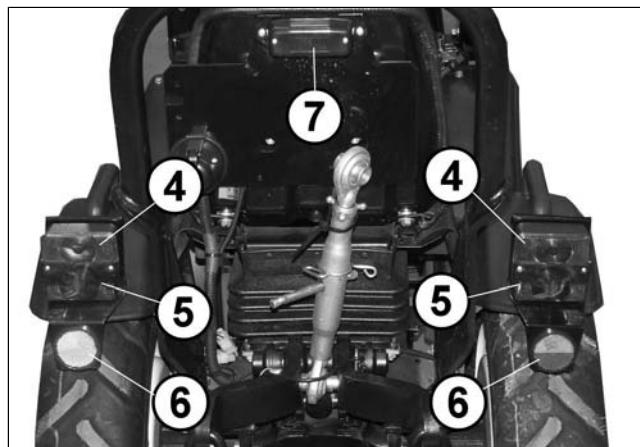
 Para efectuar deslocações sobre estradas públicas, os faróis devem estar em regra com as normas do código da estrada em vigor no país.

 O emprego dos faróis máximos, está regulamentado pelo código da estrada em vigor no país.

### FARÓIS DIANTEIROS



### FARÓIS TRASEIROS



**1** Pisca-pisca anterior.

**2** Farolim anterior médio / máximo.

**3** Mínimos anteriores.

**4** Pisca-pisca posterior.

**5** Mínimos posteriores.  
Farolins de travagem.

**6** Reflector traseiro

**7** Farolim da placa de matrícula.

## Paragem da máquina

- Conduzir ao mínimo o número de rotações do motor.



Premer o pedal da embraiagem.

- Premer o pedal do travão.
- Parar a máquina.



Colocar a alavanca do **redutor** em ponto-morto.



Colocar a alavanca das mudanças em ponto-morto.

- Não esquecer de desengatar a tomada de força no caso em que tenha sido utilizada.



Puxar o travão de estacionamento.

## TRANSMISSÃO

### Embraiagem das mudanças


**ATENÇÃO**

NUNCA afrontar uma descida com a embraiagem desengatada.


**IMPORTANTE**

Evitar manter o pé apoiado no pedal da embraiagem quando não for necessário.


**IMPORTANTE**

O desengate excessivo da embraiagem provoca o desgaste do rolamento da embraiagem.



Liga o movimento entre o motor e a transmissão.

Pedal em cima = embraiagem engatada (o movimento é transmitido).

Pedal em baixo = embraiagem desengatada (o movimento não é transmitido).

### Mudança de velocidade

A máquina é composta por uma transmissão dividida em mudanças e redutor, cada um deles comandado por uma alavanca.

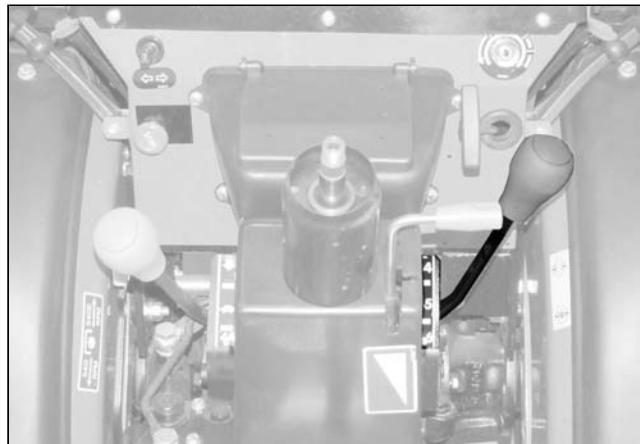
A velocidade de marcha deve ser escolhida em relação ao tipo de:

- Trabalho a efectuar.
- Alfaia montada.
- Terreno.



Para mais informações consultar a secção  
**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

### Alavanca de comando das mudanças



A alavanca pode assumir três posições (mais a posição de ponto-morto):

**1 4**

1<sup>a</sup> Lenta 1<sup>a</sup> Rápida



Ponto-morto

**2 5**

2<sup>a</sup> Lenta 2<sup>a</sup> Rápida



Ponto-morto

**3 6**

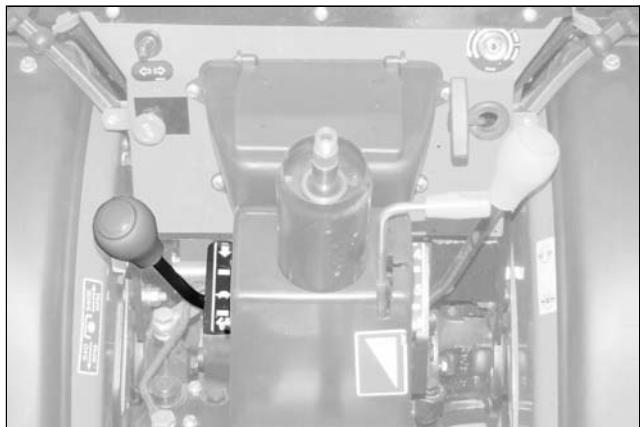
3<sup>a</sup> Lenta 3<sup>a</sup> Rápida

As selecções não são sincronizadas.

Para passar de uma selecção para outra é necessário:

- Premer o pedal da embraiagem.
- Seleccionar a gama desejada.
- Levantar gradualmente o pedal da embraiagem.

## Alavanca de comando do redutor



A alavanca pode assumir três posições (mais a posição de ponto-morto):



Marcha-atrás



Ponto-morto



Reducidas (Tartaruga)



Ponto-morto



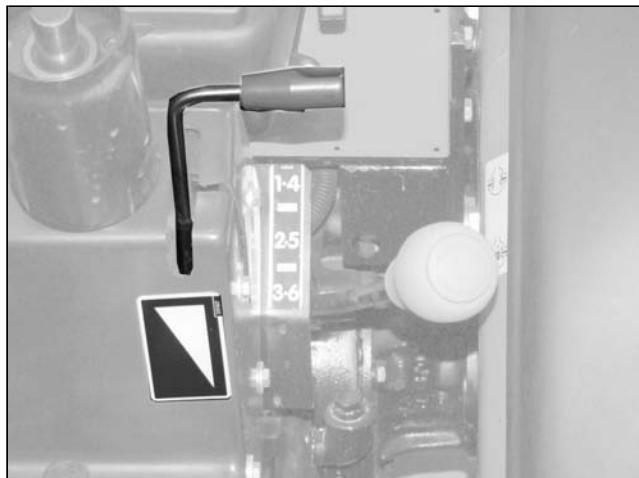
Velozes (Lebre)

As selecções não são sincronizadas.

Para passar de uma selecção para outra é necessário:

- Parar a máquina.
- Premer o pedal da embraiagem.
- Seleccionar a gama desejada.
- Levantar gradualmente o pedal da embraiagem.

## Alavanca acelerador de mão



A alavanca do acelerador de mão situa-se na zona dianteira direita da máquina.

Aumentar e diminuir o número de rotações da máquina accionando a alavanca gradualmente.

## Bloqueio do diferencial posterior


**PERIGO**

O bloqueio do diferencial ligado impede que a máquina possa rodar.


**IMPORTANTE**

Não use o bloqueio diferencial em proximidade ou correspondência de curvas, e evite o uso com mudanças rápidas e motor com alto regime de rotações.



## Bloqueio diferencial anterior


**PERIGO**

O bloqueio do diferencial ligado impede que a máquina possa rodar.


**IMPORTANTE**

Não use o bloqueio diferencial em proximidade ou correspondência de curvas, e evite o uso com mudanças rápidas e motor com alto regime de rotações.



O tractor é dotado de bloqueio do diferencial posterior. Aconselhamos o seu uso quando se usa o arado ou no caso em que uma das duas rodas motrizes se encontre em condições de limitada aderência (terreno lamaçento, acidentado, escorregadiço).

O bloqueio do diferencial é comandado mecanicamente através da alavanca. O desbloqueio é feito soltando a alavanca.

**Para utilizar da melhor maneira o dispositivo, introduzir o bloqueio do diferencial antes que as rodas começem a derrapar. Não introduzir o bloqueio quando uma das rodas já está a derrapar.**

**Se o diferencial não se desbloqueia, reduzir o número de rotações do motor, parar o avanço da máquina e desbloquear o diferencial rodando o volante.**

O tractor é munido de bloqueio do diferencial anterior. Aconselhamos o seu uso quando se usa o arado ou no caso em que uma das duas rodas motrizes se encontre em condições de limitada aderência (terreno lamaçento, acidentado, escorregadiço).

O bloqueio do diferencial anterior é comandado mecanicamente através da alavanca. O desbloqueio é feito soltando a alavanca.

**Para utilizar da melhor maneira o dispositivo, introduzir o bloqueio do diferencial antes que as rodas começem a derrapar. Não introduzir o bloqueio quando uma das rodas já está a derrapar.**

**Se o diferencial não se desbloqueia, reduzir o número de rotações do motor, parar o avanço da máquina e desbloquear o diferencial rodando o volante.**

## SISTEMA DE TRAVAGEM

### Travão de serviço



**ATENÇÃO**  
Antes de iniciar a marcha, verificar a eficiência dos travões.

- Premer o pedal do travão.

Se perceber uma folga excessiva na acção ou se o pedal chegar livremente ao fim-de-curso:

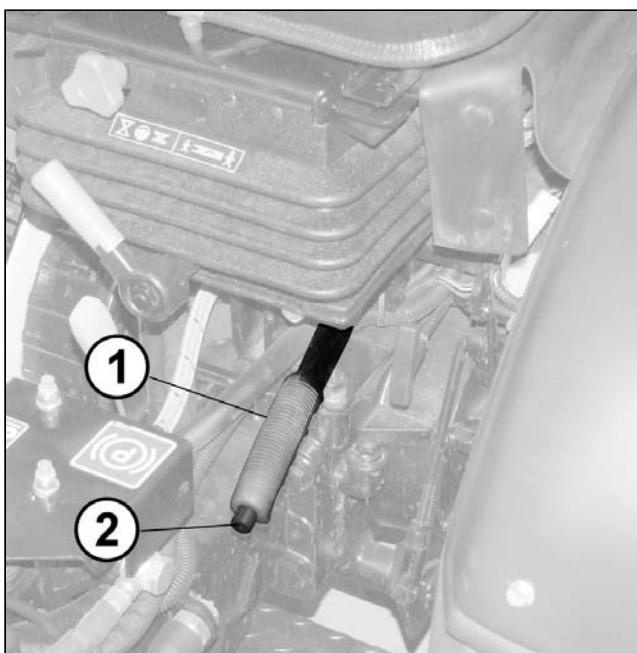
- Evitar pôr a máquina em movimento.
- Identificar imediatamente a causa e eliminar o defeito.
- Se não conseguir resolver o problema, contactar imediatamente a oficina autorizada.



**IMPORTANTE**  
Evitar manter o pé apoiado nos pedais do travão quando não for necessário.

Obtém-se a acção de travagem da máquina carregando nos pedais do travão.

### Travão de estacionamento



① Alavanca travão de estacionamento

② Botão de desbloqueio da alavanca do travão de estacionamento.

O travão de estacionamento (ou de mão) é do tipo de discos, totalmente independente e é comandado mecanicamente pela alavanca.

Para engatar o travão de estacionamento:

- Puxar a alavanca para cima.
- O engate do travão é assinalado pelo acendimento do sinal vermelho no tablier.

Para desengatar o travão de estacionamento:

- Puxar a alavanca para cima.
- Carregar no botão de desbloqueio.
- Baixar completamente a alavanca.
- O desengate do travão é assinalado pelo sinal luminoso que apaga no tablier.

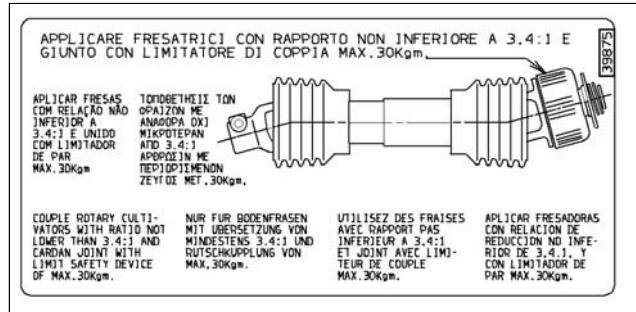
## TOMADA DE FORÇA

### Tomada de força posterior (PDF)

Maximo esforço à tomada de força (torque): 30 Kgm

#### **ATENÇÃO:**

Aplicar equipamentos com relação não inferior a 3,4:1 e unido com limitador de par Max. 30 Kgm.



#### **ATENÇÃO**

Quando não se usa a tomada de força, deve-se colocar a alavanca de selecção da modalidade na posição Neutra ou Independente (segundo o modelo e a versão da máquina). Isto impede a rotação accidental do eixo da tomada de força e de outros órgãos em rotação.

#### **ATENÇÃO**

Não retirar ou danificar a protecção de chapa.

#### **ATENÇÃO**

Se a tomada de força não for utilizada, cubra o veio com a relativa protecção.

#### **IMPORTANTE**

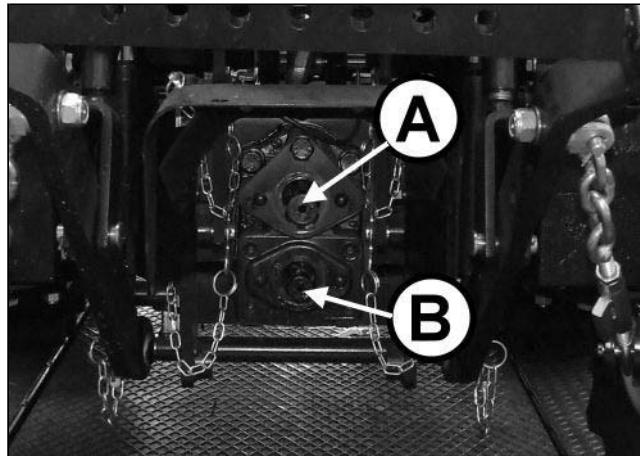
No caso em que se liguem à tomada de força equipamentos com elevada inércia (ex. cortarelva, corta-silvas, etc.), é aconselhável usar uma transmissão cardanica com dispositivo "roda livre". Este dispositivo evita a transmissão do movimento do equipamento para a máquina, consentindo a paragem imediata do avanço, quando se preme na embraiagem.

O tractor é dotado dois eixos para a tomada de força posterior (PDF):

- Independente.
- Sincronizada.

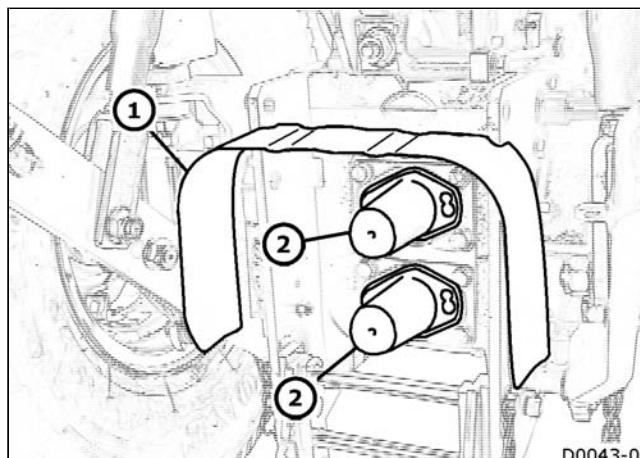
Além disto, ambas as modalidades podem ter duas velocidades:

- Lenta. 540 r.p.m.
- Veloz. 540E (750 r.p.m.)



**A** Tomada de força  
Rotação horária

**B** Tomada de força  
Rotação anti-horária



**①** Chapa de protecção.

**②** Protecção do veio da tomada de força.

## Tomada de força independente



É independente das velocidades de avanço da máquina e pode ser accionada quer com a máquina parada quer em movimento.



### ATENÇÃO

**Para evitar lesões:**

**quando a alavanca de selecção da modalidade da tomada de força se encontra na modalidade Independente, o dispositivo de segurança não permite o arranque do motor.**



### PERIGO

**Soltar bruscamente o pedal da embraiagem pode causar uma resposta perigosa da máquina.**



1113

- Premer o pedal da embraiagem.
- A alavanca de selecção da modalidade da tomada de força deve estar na posição **Independente**.



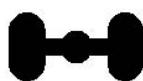
- Através da alavanca das mudanças da tomada de força seleccionar a velocidade de rotação ideal.

Quando se acaba de trabalhar não esquecer de conduzir a alavanca de selecção da velocidade da tomada de força para a posição **Neutra (Ponto-morto)**.



Agindo no pedal da embraiagem da máquina, exclui-se a transmissão do movimento de rotação do veio da tomada de força.

## Tomada de força sincronizada



Sincronizada com todas as velocidades das mudanças.  
Usada para atrelado com rodas motrizes.  
Empregue em condições de trabalho difícil (grandes pendências, terreno barrento ou escorregadiço).

**PERIGO**

**Soltar bruscamente o pedal da embraiagem pode causar uma resposta perigosa da máquina.**

**ATENÇÃO**

**Para evitar lesões:**

**quando a alavanca de selecção da modalidade da tomada de força se encontra na modalidade Sincronizada, o dispositivo de segurança não consente o arranque do motor.**

**IMPORTANTE**

**Evitar o uso da tomada de força sincronizada próximo ou em correspondência de curvas com raio de curvagem muito estreito.**



1113

- Premer o pedal da embraiagem.
- Alavanca de bloqueio
- Colocar a alavanca de selecção da modalidade da tomada de força na posição **Sincronizada**.



- Através da alavanca das mudanças da tomada de força seleccionar a velocidade de rotação ideal.

Quando se acaba de trabalhar não esquecer de conduzir a alavanca de selecção da velocidade da tomada de força para a posição **Neutra (Ponto-morto)**.

**ATENÇÃO**

**Quando não se usa a tomada de força, deve-se colocar a alavanca de selecção da modalidade na posição Neutra ou Independente (segundo o modelo e a versão da máquina). Isto impede a rotação accidental do eixo da tomada de força e de outros órgãos em rotação.**

## Tabela de velocidades da TDF

### TOMADA DE FORÇA SUPERIOR

Alavanca de selecção da velocidade da TDF	Sentido de rotação:	Relação	Rpm da TDF	Rpm do motor
540	Rotação horária Perfil 1-3/8" de 6 estriadas	5,28	540	2850
540E		3,59	750 540	2690 1938

### TOMADA DE FORÇA INFERIOR

Alavanca de selecção da velocidade da TDF	Sentido de rotação:	Relação	Rpm da TDF	Rpm do motor
540	Rotação anti-horária Perfil 26 UNI 220	5,28	540	2850
540E		3,59	750 540	2690 1938

## Tabela de velocidades da TDF sincronizada

Estes números referem-se a velocidade da TDF para cada revolução da roda.

### TOMADA DE FORÇA SUPERIOR

Alavanca de selecção da velocidade da TDF	Relação
540	15,043
540E	

### TOMADA DE FORÇA INFERIOR

Alavanca de selecção da velocidade da TDF	Relação
540	15,043
540E	

## Cardan



Para o que diz respeito às normas de uso e manutenção em segurança relativas a alguns componentes da máquina, construídas por terceiros, consulte o manual específico.

### ATENÇÃO

Para obter o funcionamento correcto do cardan e para evitar danos nos componentes e nos resguardos, lembre-se de que a inclinação tecnicamente possível do cardan depende das dimensões e da forma da protecção da TDF, como também da forma e das dimensões do cardan e dos seus dispositivos de protecção.

Portanto, a inclinação possível do cardan pode variar.

### ATENÇÃO

Use apenas cardan com adequada proteção.

## LEVANTADOR POSTERIOR

Trata-se de um levantador hidráulico posterior de 3 pontos com comando feito através de distribuidor.



## Levanta-abaixa



São possíveis as seguintes condições de emprego:

- **Lvanta - Baixa**

Trata-se de um levantador hidráulico posterior de 3 pontos com comando feito através de distribuidor.

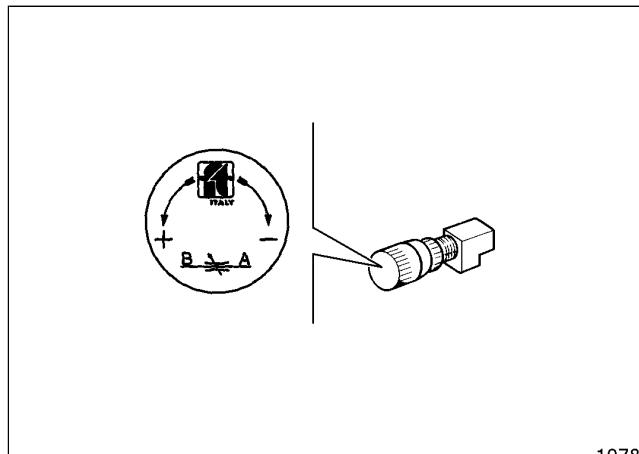
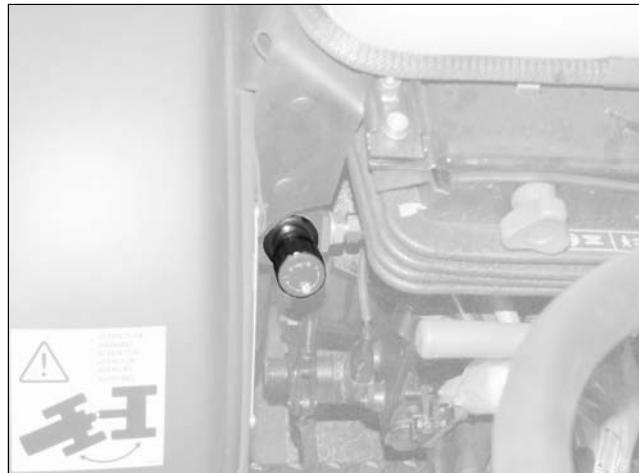
- Alavanca para trás = Levantamento alfaia.
- Alavanca para a frente = Abaixamento da alfaia (emprego flutuante para alfaias que devem seguir o perfil do terreno).
- Alavanca em posição intermédia = Bloqueia a alfaia a várias alturas.

## Regulação da velocidade e da sensibilidade do levantador



### IMPORTANTE

Enroscando completamente o registo, obtém-se o bloqueio da alfaia quer na posição alta quer na posição baixa. Isto constitui uma segurança no caso de transporte das alfaias na estrada.



Desenroscando oportunamente o mesmo registo, obtém-se uma maior velocidade de descida do levantador.

## ENGATE DE TRÊS PONTOS

### Engate de três pontos traseiro


**PERIGO**

Permaneça fora da zona de engate ao controlar o engate de três pontos.


**ATENÇÃO**

Não realize manutenções, reparações, intervenções de nenhum tipo sobre a máquina ou sobre as alfaias nela rebocadas, antes de ter parado o motor, desligado a chave da máquina e posicionado a alfaia ao solo.


**IMPORTANTE**

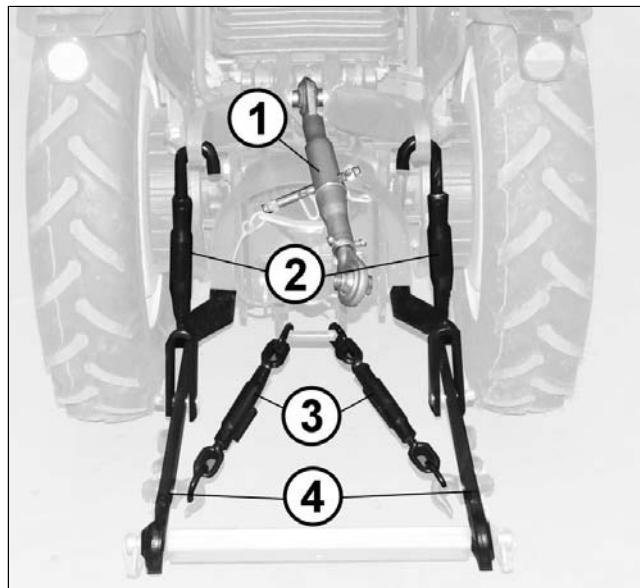
Não use o terceiro ponto do elevador como engate para reboque.


**PERIGO**

Evite o uso de roupas largas, jóias, colares, pulseiras e preste atenção aos cabelos muito compridos que se possam prender em qualquer parte da máquina e das alfaias.


**IMPORTANTE**

Durante os deslocamentos com alfaias rebocadas com três pontos, ponha em tensão a corrente e mantenha o elevador levantado.



Cat. 1N

- ① Braço do terceiro ponto
- ② Tirante regulável
- ③ Correntes laterais
- ④ Braço inferior do elevador

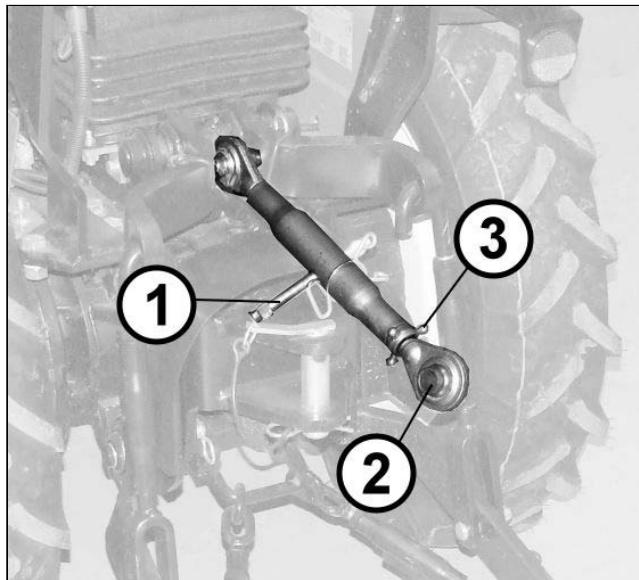
A máquina está equipada com o sistema de engate de

três pontos. Para garantir um funcionamento correcto, verifique sempre se as dimensões e o peso da alfaia correspondem às especificações do engate e do elevador.

### Braço do terceiro ponto

Terminal regulável de engate da alfaia

- Rótula esférica de categoria 1

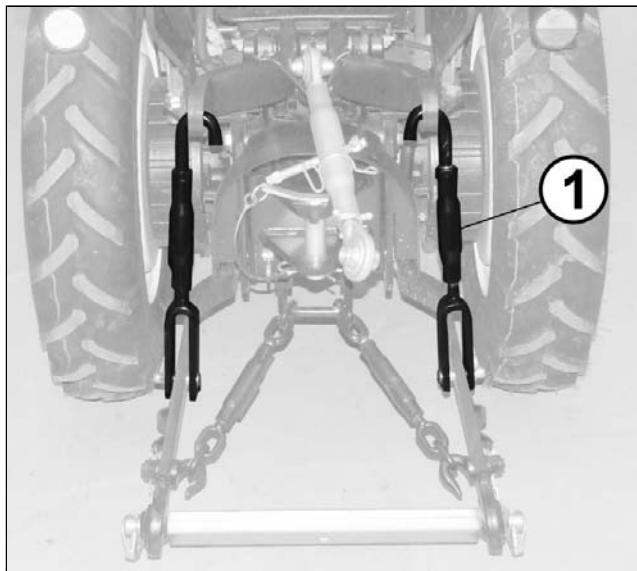


Regule o comprimento do braço do terceiro ponto para variar o ângulo de entrada da alfaia relativamente ao solo. Rode o terceiro ponto até obter o comprimento pretendido utilizando a alavanca ①.

A esfera de engate da alfaia ② possui ser utilizada como categoria 1.

Para bloquear o terceiro ponto no comprimento pretendido, aperte o anel ③.

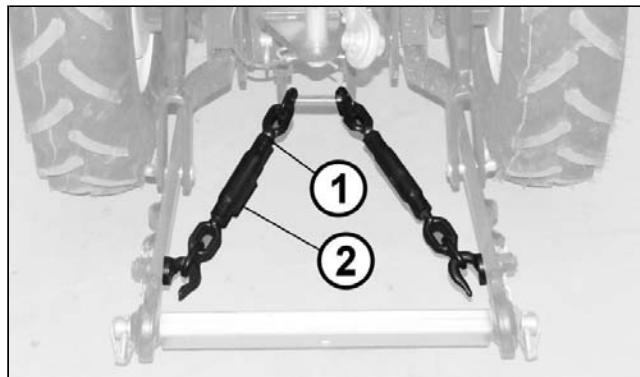
## Tirante regulável



Regule o tirante regulável para poder nivelar e alinhar os braços inferiores do elevador em função da alfaia utilizada e do tipo de trabalho a executar.

Para regular o tirante, rode o puxador **1** no sentido horário para levantar o braço inferior ou no sentido anti-horário para baixá-lo, até obter a altura pretendida.

## Correntes estabilizadoras



Regule as correntes laterais para limitar o movimento lateral dos braços inferiores do elevador:

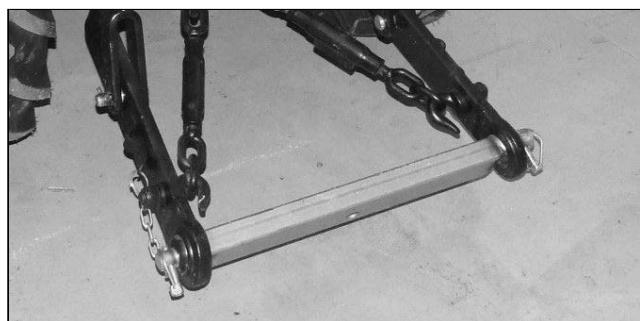
Para regular as correntes, desaperte a porca de bloqueio **1** e atarraxe ou desatarraxe a corrente mediante o puxador **2** até obter a oscilação pretendida. Volte a apertar a porca para bloquear a corrente.

Oscilação de 50-60 mm para charruas, grades, etc.

Oscilação de 10-50 mm para lâminas niveladoras, enchadas rotativas, etc.

Oscilação de 0 mm para o transporte de alfaias não em trabalho.

## Terminal de engate da alfaia



Rótula esférica de categoria 1

## DISPOSITIVOS DE REBOQUE



### ATENÇÃO

O dispositivo de reboque na posição mais alta pode fazer com que a máquina se empine.

- Não permaneça na zona entre o tractor e o veículo rebocado.



Escolher o dispositivo de reboque segundo ao tipo de atrelado ou de alfaia que se deve rebocar de acordo com as normas de segurança em vigor.



A facilidade de condução da máquina depende também do uso correcto e sucessiva regulação da altura do dispositivo de reboque.



Quando se usa um atrelado munido de tracção sincronizada, deve-se manter o timão o mais possível horizontal.

## Reboque da máquina

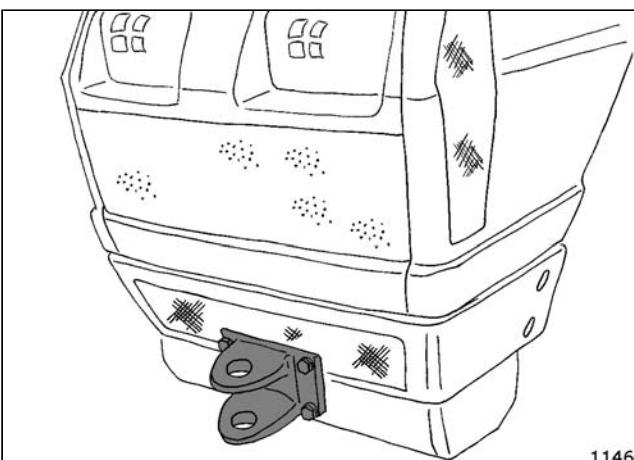
Para rebocar, utilizar em ambas as máquinas (que reboca e rebocada) exclusivamente os dispositivos normais de reboque (barra ou gancho de reboque).

Para ligar as duas máquinas utilizar exclusivamente uma corrente ou cabo especial seguro e robusto, e também adequado para esta finalidade.

### NOTA:

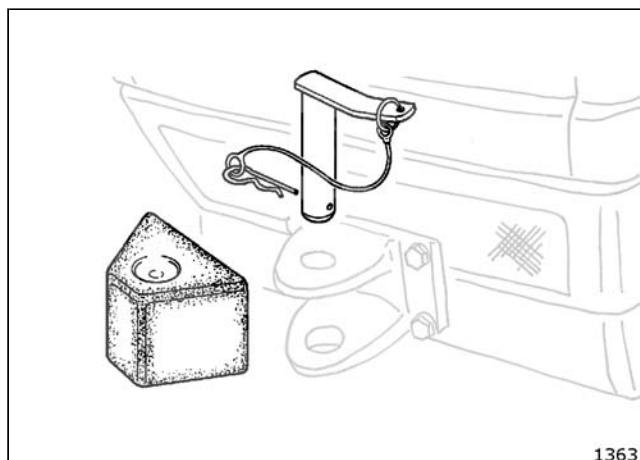
- O tractor deve ser rebocado somente em curtas distâncias e não em vias públicas.
- A velocidade não deve ultrapassar 10 km/h.
- Um operador deve permanecer sentado no posto de condução do tractor rebocado.

## Gancho de reboque anterior



1146

A máquina é dotada de um gancho de reboque anterior para efectuar eventuais manobras de emergência do atrelado ou para rebocar a máquina em caso de necessidade.

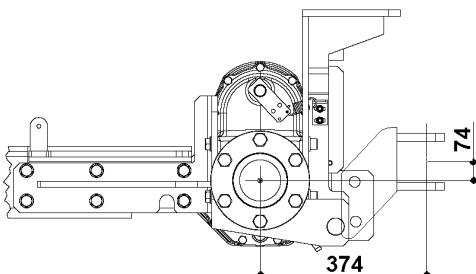


1363

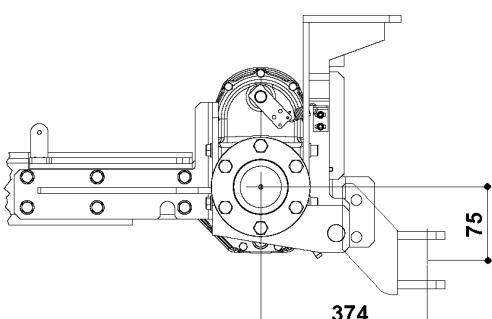
## Gancho de reboque CUNA cat.B

O tractor pode estar provido de um gancho de reboque traseiro do tipo "CUNA" Cat. B para rebocar atrelados de um ou dois eixos.

Código de aprovação **DGM-GA 2968 B**



Altura máxima



Altura mínima

Regulações do gancho de reboque (medidas em mm).

Pneus	Max carga vertical Kg
6.00-16"	320

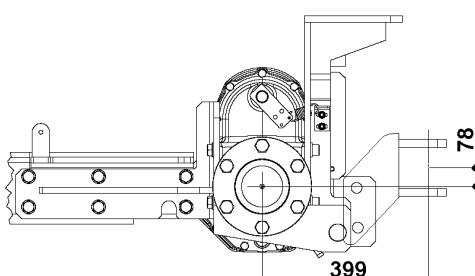


**ATENÇÃO**  
Os valores apresentados são válidos apenas para tratores não equipados com lastro

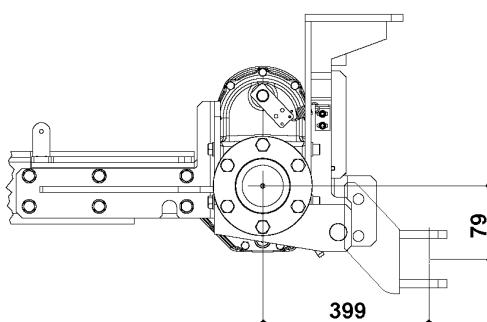
## Gancho de reboque "categoria CEE" (opcional)

O tractor pode estar provido de um gancho de reboque traseiro do tipo "CEE" para rebocar atrelados de um ou dois eixos.

Código de aprovação **e11-1567**



Altura máxima



Altura mínima

Regulações do gancho de reboque (medidas em mm).

Pneus	Max carga vertical DaN
6.00-16"	300



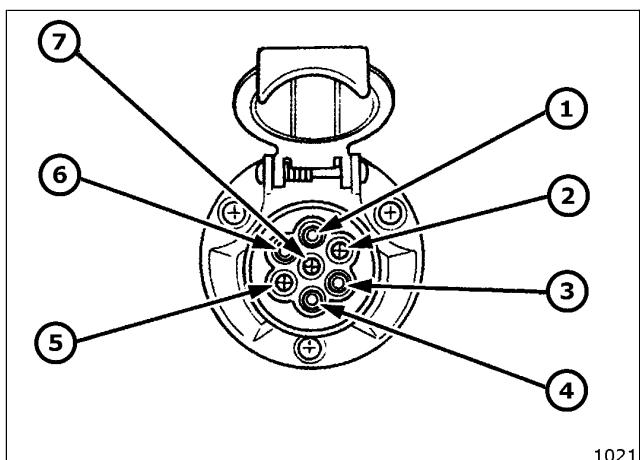
**ATENÇÃO**  
Os valores apresentados são válidos apenas para tratores não equipados com lastro

## Tomada de 7 contactos para atrelado



Esta tomada de 7 contactos consente ligar luzes, pisca-piscas e outros dispositivos eléctricos a atrelados e alfaias.

No caso em que uma alfaia torne pouco visíveis os pisca-piscas ou outras luzes na parte traseira da máquina, utilizar outras luzes suplementares.



Função terminal:

- ① Pisca-pisca esquerdo.
- ② Livre
- ③ Massa.
- ④ Pisca-pisca direito.
- ⑤ Luz traseira direita.
- ⑥ Luzes de Travagem.
- ⑦ Luz traseira esquerda.

## LASTROS

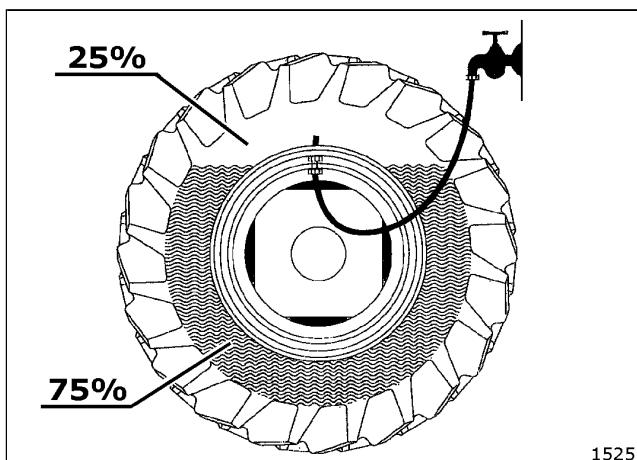
### Lastro da roda através de enchimento líquido do pneu

O lastro das rodas motrizes obtém-se introduzindo água nos pneus.

**Nota:** utilizar preferivelmente rodas com câmara de ar.

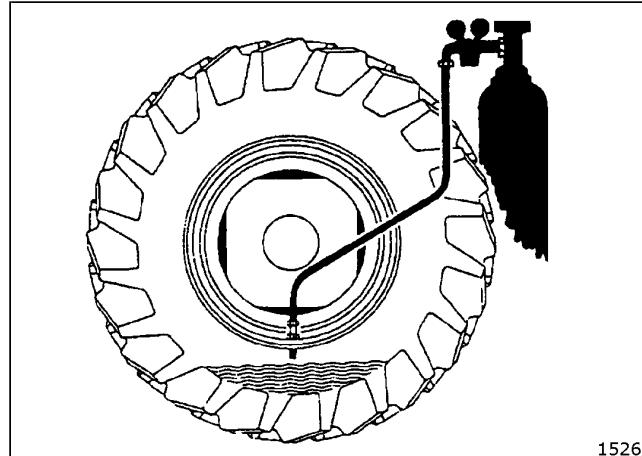
**Nota:** no caso de emprego de rodas com pneus sem câmara de ar (tubeless), contactar o próprio concessionário para a correcta lubrificação do disco para evitar que se enferruje.

**Nota:** no caso de baixas temperaturas utilizar água com soluções anti-gelo.



#### Para introduzir água:

- Colocar a válvula no alto.
- Desatarrar com cuidado a ligação móvel da válvula.
- Introduzir água com um sistema adequado
- Interromper o enchimento de vez em quando para consentir a saída do ar.
- Suspender o enchimento quando começar a sair água através da válvula.
- O nível de enchimento de água deve de cerca 75%.
- Atarraxar a ligação móvel da válvula.
- Efectuar o enchimento com ar até à pressão normal de exercício.



1526

#### Para extrair a água:

- Colocar a válvula em baixo.
- Desatarrar com cuidado a ligação móvel da válvula.
- Deixar sair a água.
- Completar o esvaziamento através de uma ligação apropriada com tubo (por adução).
- Efectuar o enchimento com ar até ao completo esvaziamento da água.
- Atarraxar a ligação móvel da válvula.
- Efectuar o enchimento com ar até à pressão normal de exercício.

## PONTOS DE IÇAMENTO

### Macaco Hidráulico:

Relativamente às modalidades de manutenção e como efectuá-la, deverá consultar o manual de uso e manutenção da sua máquina



#### ATENÇÃO:

Antes de utilizar o macaco hidráulico, assegure-se de que os dispositivos estão fixados correctamente.

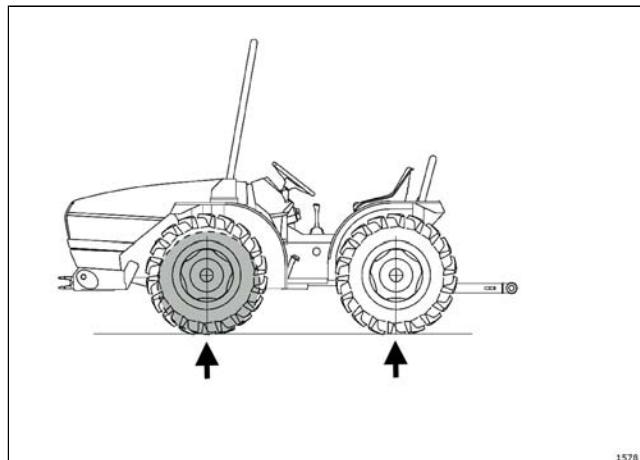


#### ATENÇÃO:

Não utilize o gancho de reboque como ponto de elevação.

Os pontos de elevação recomendados são:

- Eixo anterior Cubos das rodas
- Parte traseira Travões



## PONTOS DE FIXAÇÃO DO CARREGADOR FRONTAL

Na máquina não estão presentes pontos de fixação para um carregador frontal



#### ATENÇÃO:

Na máquina não podem ser montados carregadores frontais.

Utilize as chapas nos cubos das rodas como pontos de elevação

# REVISÕES DE MANUTENÇÃO

**ATENÇÃO**

**Verificar os níveis:**

- **Antes de utilizar o tractor.**
- **Com o tractor parado e o motor desligado (desde há pelo menos 1 hora).**
- **Sobre uma superfície plana.**

## REVISÕES DE MANUTENÇÃO

Para conservar o bom funcionamento da máquina com o passar do tempo – e usufruir da garantia anual do fabricante – o utilizador deverá executar uma manutenção constante da máquina e, nomeadamente, deverá efectuar – regularmente e suas expensas – junto do “Concessionário” ou da “Oficina Autorizada” de zona do fabricante, todas as revisões de manutenção periódica seguintes da sua máquina, segundo as condições e dentro dos prazos obrigatórios indicados a seguir.

Para facilitar a leitura, foram utilizados alguns símbolos com o seguinte significado:



Instruções



Controle



Limpeza com ar



Regulação



Lubrificação



Lubrificação com massa



Substituição dos líquidos



Substituição partes



Intervalos pré estabelecidos



Limpeza



Horas de trabalho



Se necessário.



Restabelecer o nível.



Restabelecer o nível.



Restabelecer o nível.

**PERIGO**

Evite o uso de roupas largas, jóias, colares, pulseiras e preste atenção aos cabelos muito compridos que se possam prender em qualquer parte da máquina e das alfaias.

**PERIGO**

Não deixe o motor aceso em local fechado. Os gases de escape são venenosos.

**PERIGO**

Depois de cada manutenção, limpe e elimine a graxa do motor, a fim de evitar perigos de incêndio.

**PERIGO**

Mantenha as mãos e o corpo distantes de eventuais furos ou fugas que se encontrarem no sistema hidráulico: o fluido que sai, sob pressão, pode ter força suficiente para provocar lesões.

**ATENÇÃO**

Não realize manutenções, reparações, intervenções de nenhum tipo sobre a máquina ou sobre as alfaias nela rebocadas, antes de ter parado o motor, desligado a chave da máquina e posicionado a alfaia ao solo.

**ATENÇÃO**

Estacione a máquina de modo que fique garantida a sua estabilidade, usando o travão de estacionamento, introduzindo uma mudança (a primeira na subida, ou a marcha-atrás na descida), e utilize eventualmente uma cunha.

**ATENÇÃO**

Antes de pôr em movimento a máquina, controle que no raio de acção da mesma não hajam pessoas ou animais.

**ATENÇÃO**

Não deixe a máquina sem vigia quando o motor estiver aceso e/ou com a chave de ignição no tablier.

**ATENÇÃO**

O utilizador deve verificar que cada parte da máquina e, de modo particular os órgãos de segurança, satisfaçam sempre as finalidades para os quais foram designados. Portanto, devem ser mantidos em perfeita eficiência. No caso em que se evidenciarem disfunções, é necessário providenciar no devido tempo o restabelecimento dirigindo-se aos nossos Centros de assistência.

**IMPORTANTE**

Controle periodicamente, sempre com o motor parado, o aperto das porcas e dos parafusos das rodas e do chassis de segurança.

**PERIGO**

Foram aplicadas algumas decalcomanias de segurança em vários pontos da máquina, para assinalar um perigo potencial.

**IMPORTANTE**

Manter as decalcomanias limpas e legíveis. No caso em que sejam danificadas, proceder imediatamente à sua substituição.

**ATENÇÃO**

No caso de intervenções na instalação eléctrica, desligue o circuito usando o interruptor da bateria ou desconecte o cabo massa (pólo negativo com símbolo “-“) da bateria.

**ATENÇÃO**

Cada intervenção a bateria requer uma particular atenção: o electrolito é corrosivo e os gases produzidos são inflamáveis.



A protecção do ambiente é fundamental. A eliminação não correcta dos refugos pode alterar o ambiente e o sistema ecológico.



Não dispersar no ambiente líquidos tais como carburantes, lubrificantes, fluidos refrigerantes e outros fluidos.



Não usar recipientes de alimentos ou bebidas que podem induzir em erro, para descarregar líquidos tais como combustíveis, lubrificantes, fluidos refrigerantes e outros fluidos.



Para a eliminação ou o reciclagem correcta dos refugos, contactar os organismos especializados ou contactar os nossos concessionários.



Não dispersar no ambiente os componentes dos sistemas de refrigeração tais como instalações, radiadores, líquidos, depósitos, etc.



Colocar SEMPRE debaixo do depósito um recipiente para recolha do líquido, em correspondência do ponto de descarga.

## Revisões de manutenção periódica

**ATENÇÃO**

A tabela seguinte indica os intervalos de manutenção.

- Manutenção Especial:

Período de trabalho		Horas	50	8	16	200	
		Meses	12			12	
	Óleo do motor						
	Filtro óleo motor						
	Filtro carburante						
	Depósito carburante						
	Filtro de ar em banho de óleo						

Periodo de trabalho		Horas	50	50	400	800	
		Meses	12		12	12	
	Carter das mudanças						
	Filtro de óleo de transmissão no circuito de aspiração						
	Cárter diferencial traseiro, elevador						
	Caixa da coluna de direcção mecanica						
	Pontos de lubrificação						
	Embraiagem						
	Volante						
	Travões						
	Tubos hidráulicos						
	Sistema eléctrico						

## GRUPO MOTOR

### Motor



Relativamente às normas de segurança e às operações de uso e manutenção relativas a alguns componentes da máquina construídas por outros fabricantes, consultar o respectivo manual.

### Abertura do capot



Desbloquear os tirantes e levantar o capot.



Use a vareta para bloquear o capô



#### ATENÇÃO

Durante as operações de trabalho para se certificar de que o capô está bem fechada

## Controlo do nível de óleo do motor



Ver manual uso e manutenção motor.



#### PERIGO

Ao descarregar o óleo usado do cárter do motor, prestar atenção porque o óleo, se estiver muito quente, pode causar queimaduras.



#### ATENÇÃO

Para qualquer operação de manutenção, o motor deve ser estar parado e frio.



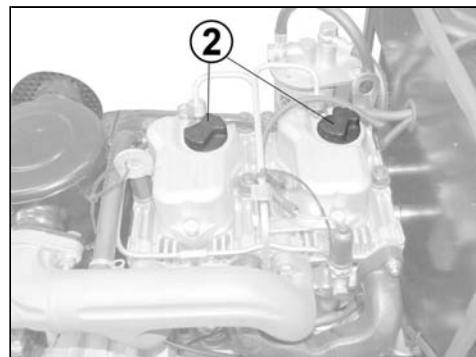
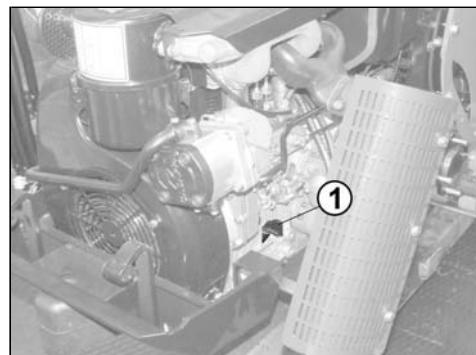
#### PERIGO

Proteja as mãos porque o óleo, se estiver muito quente, pode causar queimaduras.



#### PERIGO

Proteja as mãos porque a vareta de controlo do nível de óleo pode estar muito quente e causar queimaduras.



(1) Vareta de controlo do nível de óleo do motor

(2) Tampão de integração do nível de óleo



Verificar o nível do óleo, através do tampão com a haste graduada (MIN-MAX )



### Restabelecimento do nível



- Desaperte o tampão de integração do nível de óleo
- Restabelecer o nível.
- Enroscar o tampão e apertar a fundo.

É aconselhável utilizar óleo Arbor by Petronas Lubricants:  
**ARBOR UNIVERSAL 15W-40**



### Substituição



Ver manual uso e manutenção motor.



**Não dispersar no ambiente líquidos tais como carburantes, lubrificantes, fluidos refrigerantes e outros fluidos.**



**Colocar SEMPRE debaixo do depósito um recipiente para recolha do líquido, em correspondência do ponto de descarga.**

## Filtro de ar em banho de óleo



### ATENÇÃO

Para qualquer operação de manutenção, o motor deve ser estar parado e frio.



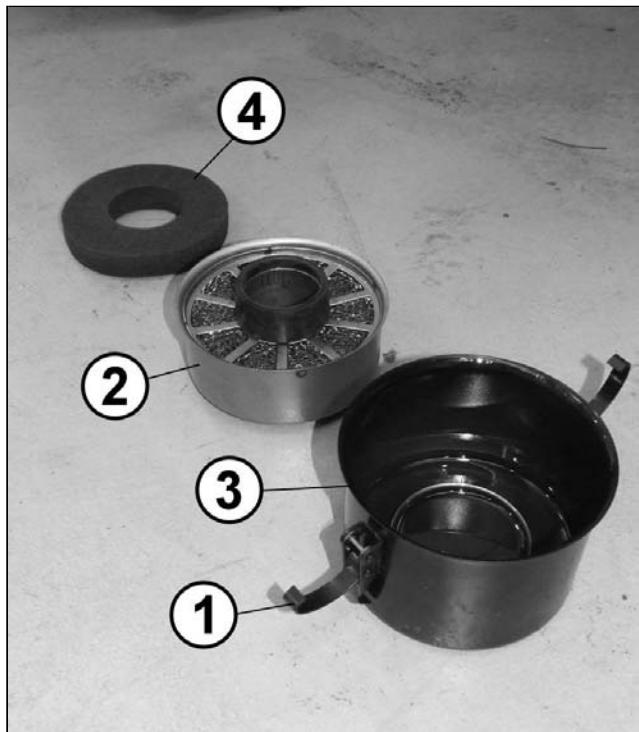
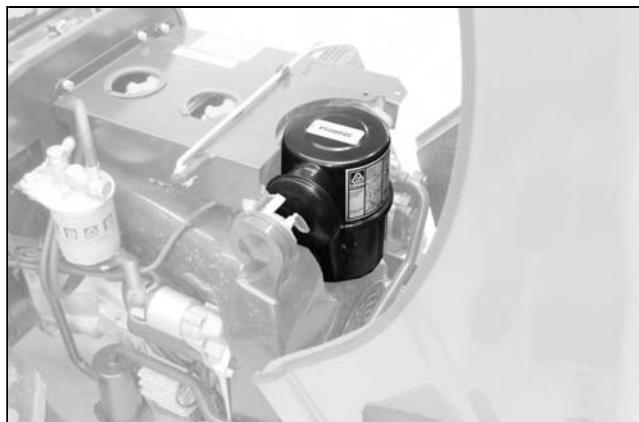
Ver manual uso e manutenção motor.



### Controle



16



### Limpeza com ar



Manter limpo:

Solte as duas alavancas **(1)** e extraia o filtro **(2)** do depósito de óleo.

Limpe o filtro **(2)** soprando lentamente através de todas as dobras, com ar comprimido a **não mais de 7 bar**.

**(4)** Limpe o filtro e substitua se necessário

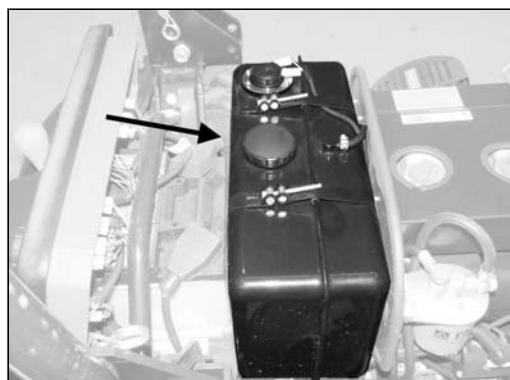


Substituição



Substitua o óleo no depósito **(3)**

## Depósito carburante



Desbloquear os tirantes e levantar o capot.

**Controle**



Verificar:

- Que exista suficiente carburante para efectuar todo o trabalho.
- Que o depósito não apresente amolgadelas ou abrasões.



Limpeza



Limpar a zona à volta do tampão do depósito.

**Restabelecimento do nível**



Utilizar um carburante de qualidade e com características técnicas previstas no manual uso e manutenção do motor.



**ATENÇÃO**

**Restabelecer o nível carburante com o motor apagado. Não fumar em proximidade de carburante e durante a operação.**



Substituição



Substituir o tampão do tanque se faltar ou estiver danificado, por um outro original.

Substituir o tanque se estiver danificado por vinhos, abrasões ou amolgadelas por outro tanque original.



**Não dispersar no ambiente líquidos tais como carburantes, lubrificantes, fluidos refrigerantes e outros fluidos.**

## GRUPO TRANSMISSÃO

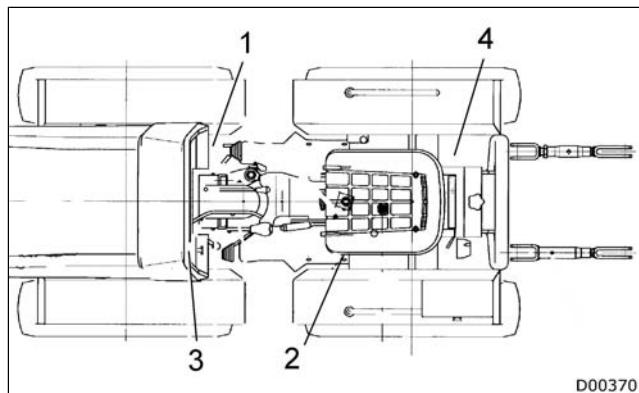
### Abastecimento de óleo



Controle

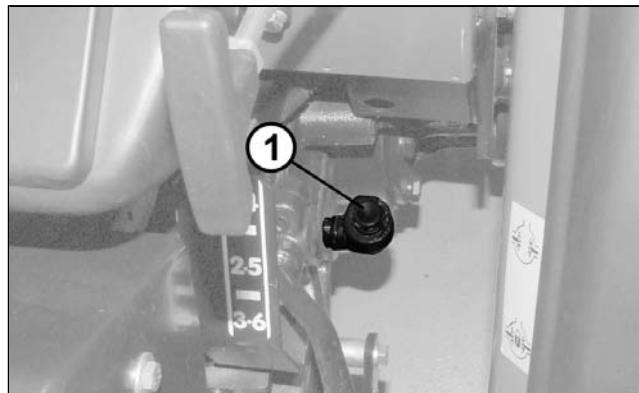


50



- 1** Vareta de controlo do nível de óleo do motor  
Cárter da caixa de velocidades, diferencial anterior
- 2** Vareta de controlo do nível de óleo do motor  
Cárter diferencial traseiro, elevador
- 3** Tampão descarga do óleo  
Diferencial anterior
- 4** Tampão descarga do óleo  
Cárter do diferencial traseiro

### CÁRTER DA CAIXA DE VELOCIDADES, DIFERENCIAL ANTERIOR



- 1** Vareta de controlo do nível de óleo do motor  
Cárter da caixa de velocidades, diferencial anterior
- 3** Tampão descarga do óleo  
Diferencial anterior

### Restabelecimento do nível



Verificar o nível do óleo, através do tampão com a haste graduada (MIN-MAX )

Se necessário, restabelecer com o tipo de óleo recomendado.

É aconselhável utilizar óleo Arbor by Petronas Lubricants:  
**ARBOR ARBOR TRW 90**

### Limpeza



Manter limpo:

- A zona à volta do tampão com haste graduada.



Substituição



800

**Quantidade 6.25 L**

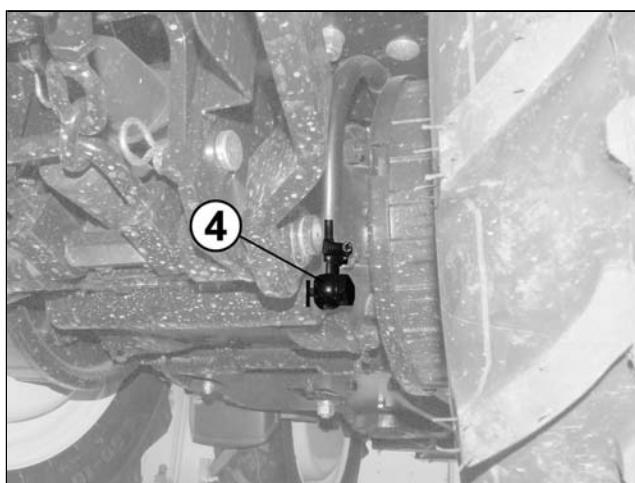
Descarregar o óleo através da tampa.  
Introdução do óleo: através do tampão com a haste graduada.

Antes de controlar o novo nível, deixar estabilizar o óleo.

Depois de cada substituição do óleo da transmissão efectuar também:

- Limpeza do Filtro óleo transmissão no circuito de aspiração.

## CÁRTER DIFERENCIAL TRASEIRO, ELEVADOR



**(2)** Vareta de controlo do nível de óleo do motor  
Cárter diferencial traseiro, elevador

**(4)** Tampão descarga do óleo  
Cárter do diferencial traseiro

**Restabelecimento do nível**

Verificar o nível do óleo, através do tampão com a haste graduada (MIN-MAX )

- O tampão de resfolgo óleo está situado por cima do carter do levantador debaixo do assento.

Se necessário, restabelecer com o tipo de óleo recomendado.

É aconselhável utilizar óleo Arbor by Petronas Lubricants:  
**ARBOR UNIVERSAL 15W-40**



Manter limpo:

- A zona à volta do tampão com haste graduada.

**Substituição**

800

**Quantidade 7 L**

Descarregar o óleo através da tampa.

Introdução do óleo: através do tampão com a haste graduada.

Antes de controlar o novo nível, deixar estabilizar o óleo.



Colocar SEMPRE debaixo do depósito um recipiente para recolha do líquido, em correspondência do ponto de descarga.

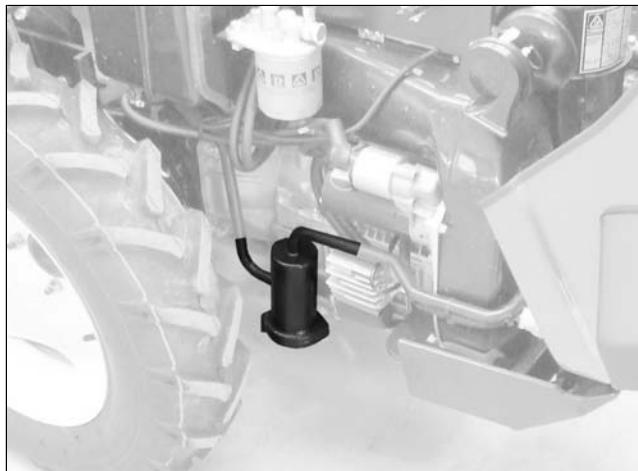


Não dispersar no ambiente líquidos tais como carburantes, lubrificantes, fluidos refrigerantes e outros fluidos.

## Filtro de óleo de transmissão no circuito de aspiração


**PERIGO**

Proteja as mãos porque o óleo, se estiver muito quente, pode causar queimaduras.


**Limpeza**


Limpar o filtro óleo transmissão:

- Depois das primeiras 50 horas de trabalho.
- A cada mudanças de óleo.
- Cada 400 horas de trabalho.

Para limpar o filtro:

- Desenroscar os parafusos que fixam o tampão.
- Extrair o filtro.
- Lavar com gasolina ou gasóleo.
- Enxugar com ar comprimido.
- Montar de novo e fechar o tampão.



**Colocar SEMPRE debaixo do depósito um recipiente para recolha do líquido, em correspondência do ponto de descarga.**



**Não dispersar no ambiente líquidos tais como carburantes, lubrificantes, fluidos refrigerantes e outros fluidos.**

## Travões


**Regulação**


Efectuar a regulação quando:

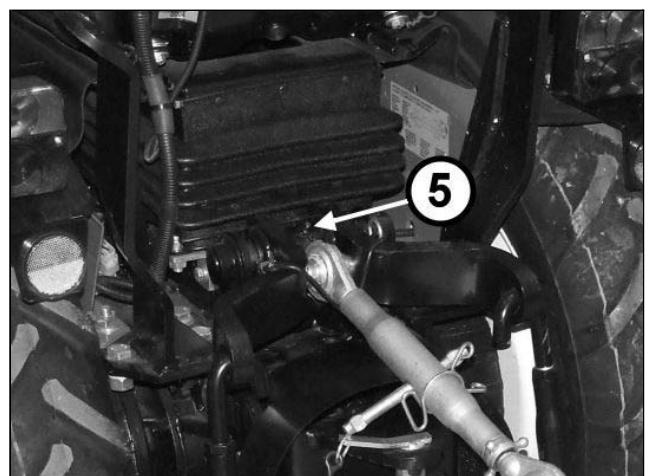
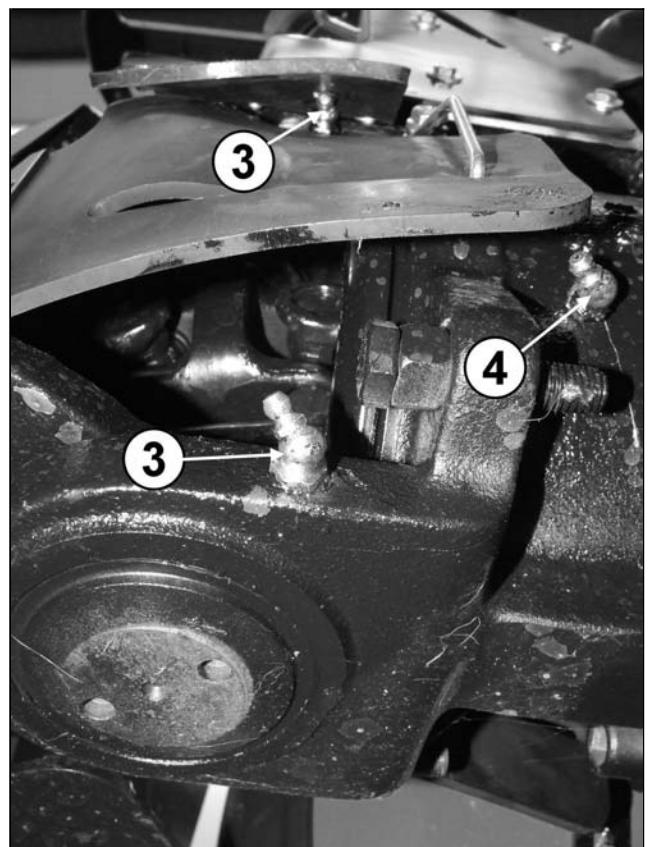
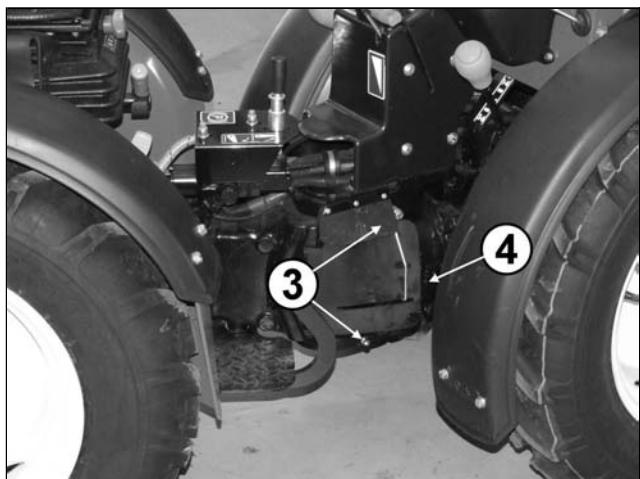
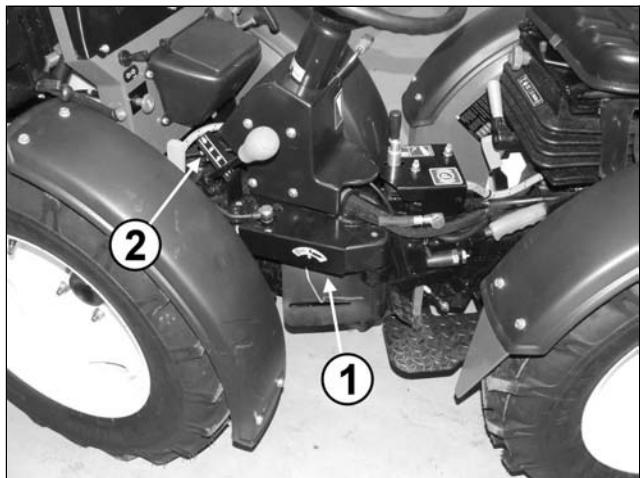
- A excursão do pedal do travão for excessiva ou com muita folga.
- Quando uma das rodas travar de maneira não equilibrada relativamente às outras.
- Quando os espaços de travagem aumentarem relativamente às mesmas condições de utilização.


**IMPORTANTE**

Para efectuar a regulação da travagem, contactar exclusivamente o concessionário ou pessoal especializado

## PONTOS DE LUBRIBICAÇÃO

### Pontos de lubrificação



- ① Cilindro da coluna de direcção
- ② Cabo da embraiagem
- ③ Articulação central 2 lubrificadores (inferior e superior)
- ④ Articulação central axial
- ⑤ Levantador posterior

## INSTALAÇÃO ELÉCTRICA



### ATENÇÃO

No caso de intervenções na instalação eléctrica, desligue o circuito usando o interruptor da bateria ou desconecte o cabo massa (pólo negativo com símbolo “-”) da bateria.

## Bateria



### ATENÇÃO

Cada intervenção a bateria requer uma particular atenção: o electrólito é corrosivo e os gases produzidos são inflamáveis.



### Controle



50

Verificar que a bateria esteja bem fixada à máquina.



### Limpeza

Manter a bateria limpa com um pano húmido e anti-estático.

Manter limpos os pólos da bateria e os bornes dos cabos.



### Lubrificação com massa



Lubrificar com massa ligeiramente e se necessário os pólos e os bornes.

Utilizar uma massa à base de vaselina e não massa normal.



### Restabelecimento do nível



Verificar e manter o nível do electrólito de modo a cobrir

os elementos da bateria, acrescentando água destilada com motor desligado e sem chamas vivas nas proximidades.



### Paragem prolongada

No caso em que a máquina não seja utilizada por um longo período:

- Descarregar a bateria como indicado pelo construtor.
- Desligar os dois cabos.
- Colocar a bateria num lugar fresco, enxuto e bem arejado.

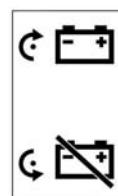


### Substituição



No caso em que a bateria tenha de ser substituída, usar uma nova bateria dotada das mesmas características técnicas (consultar os valores indicados na própria bateria).

## Interruptor de bateria



### Interruptor da bateria

Este dispositivo desliga o sistema eléctrico de forma segura e correcta. Utilize-o quando o veículo tiver de permanecer parado durante um tempo prolongado e quando houver a necessidade de trabalhar em condições de segurança no circuito eléctrico.

## Faróis anteriores

 Para efectuar deslocações sobre estradas públicas, os faróis devem estar em regra com as normas do código da estrada em vigor no país.

### Regulação



Para efectuar a regulação correcta, contactar pessoal especializado dotado de instrumentos específicos.

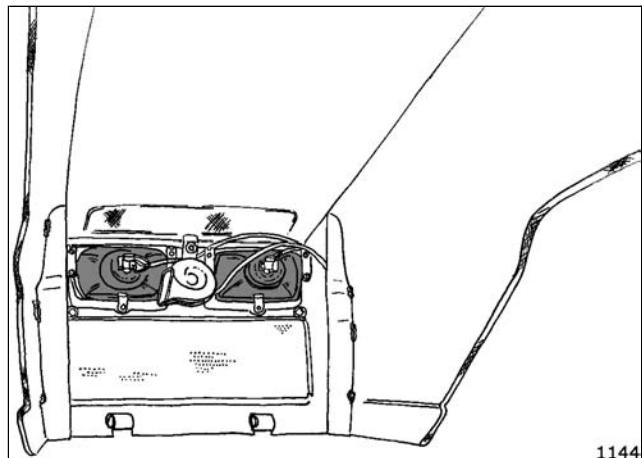
 **IMPORTANTE**  
O serviço deve ser feito exclusivamente pelo concessionário ou pelo pessoal especializado.

### Substituição



Substituir as lâmpadas que não funcionam, com novas de iguais características técnicas (ver indicações na própria lâmpada).

Em caso de dúvidas, consultar pessoal especializado.



Para substituir a luz dos faróis médios/máximos:



Figura 1



Figura 2



Figura 3



Figura 4

- Abra o capot motor
- Desligue a cablagem da lâmpada defeituosa (figura 1)
- Remova a cobertura de protecção (figura 2)
- Tire a mola de retenção empurrando as 2 linguetas para baixo e rodando-as simultaneamente no sentido anti-horário (figura 3)
- Extraia a lâmpada e substitua-a por uma nova (figura 4)
- Reinstale a mola e a cobertura de protecção
- Ligue a cablagem à lâmpada
- Feche o capot
- Execute o teste de funcionamento dos faróis médios e máximos.

## Farolins posteriores

**Para substituir a luz de presença o/ou do indicador de direcção:**



Figura 1



Figura 2



Figura 3

- Desmonte a protecção do farol (figura 1)
- Desmonte o vidro (figura 2)
- Remova a lâmpada rodando-a 1/4 de volta no sentido anti-horário (figura 3)
- Instale a nova lâmpada na sua sede, exerça pressão na mesma e rode-a 1/4 de volta no sentido horário
- Reinstale o vidro e a protecção
- Execute o teste de funcionamento

**Para substituir a lâmpada do farolim da placa de matrícula:**



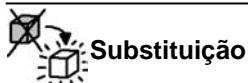
Figura 1



Figura 2

- Remova a tampa do farolim (figura 1)
- Remova a lâmpada rodando-a 1/4 de volta no sentido anti-horário (figura 2)
- Instale a nova lâmpada na sua sede, exerça pressão na mesma e rode-a 1/4 de volta no sentido horário
- Reinstale a cobertura do farolim
- Execute o teste de funcionamento

## Luzes de presença e luzes de direcção



**Para substituir a luz de presença o/ou do indicador de direcção:**

Substituir as lâmpadas que não funcionam, com novas de iguais características técnicas (ver indicações na própria lâmpada).

Em caso de dúvidas, consultar pessoal especializado.



Figura 1

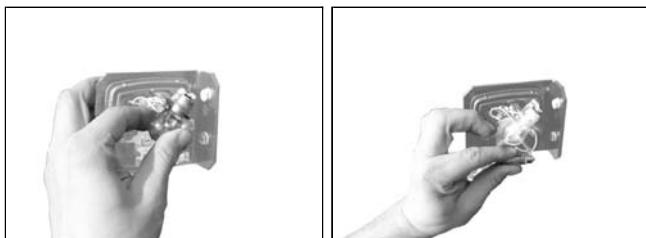
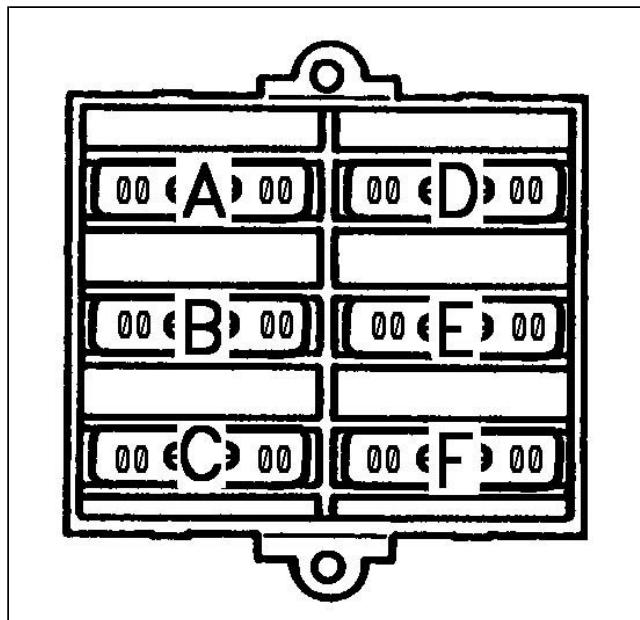
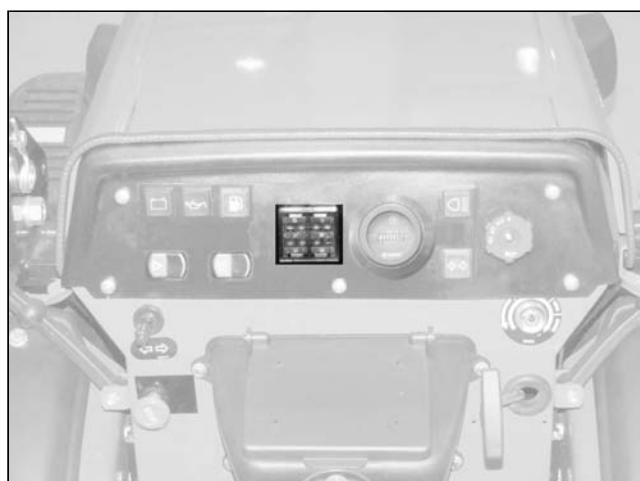


Figura 2

- Remova a tampa do farolim (figura 1)
- Remova a lâmpada rodando-a 1/4 de volta no sentido anti-horário (figura 2)
- Instale a nova lâmpada na sua sede, exerça pressão na mesma e rode-a 1/4 de volta no sentido horário
- Reinstale a cobertura do farolim
- Execute o teste de funcionamento

## Válvulas fusíveis



A instalação eléctrica está protegida contra um eventual curto-círcuito ou por um consumo anómalo de corrente, por válvulas fusíveis.



Antes de substituir um fusível, eliminar a causa que provocou o curto-círcuito.

Substituir os fusíveis que não funcionam por outros com as mesmas características técnicas (ver indicações no próprio fusível).

Em caso de dúvidas, consultar pessoal especializado.

## FUNÇÕES DAS VÁLVULAS FUSÍVEIS:



Luzes de presença (mínimo) retaguarda direita.



Médios



Regulador de corrente



Mínimo anterior esquerdo.



Máximos



Sinal verde pisca-piscas tractor.

Buzina

O sistema eléctrico do tractor também está protegido por um maxi-fusível de tipo lamelar de 50A, A, colocado no interior do tablier.



Protecção geral da instalação eléctrica.

## CARROÇARIA



## ATENÇÃO

No caso de utilização de jactos de água sob pressão, não dirigir o jacto para:

- Componentes da instalação eléctrica.
- Pneus
- Tubos hidráulicos
- Radiador.
- Órgãos eléctricos.
- Empanques de insonorização.
- Outros órgãos que podem ser danificados pela pressão da água.



## Controle

Verificar periodicamente a condição da carroçaria.

Para garantir a duração no tempo, qualquer abrasão ou risco profundo devem ser tratados por pessoal especializado.

Verificar eventuais zonas de estagnação da água.



## Limpeza

Limpar a carroçaria com normais soluções água e shampoo específico:

- Se necessário para empregos do tractor em ambientes normais.
- Frequentemente para empregos em zonas marinhas.
- Logo a seguir ao emprego de substâncias orgânicas ou químicas.



**Não dispersar no ambiente líquidos tais como carburantes, lubrificantes, fluidos refrigerantes e outros fluidos.**

# CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MOTOR		
Tipo		Lombardini 12LD 477/2
Potência no regime nominal	kW (CV) / rpm	16 (22) / 3000
Cilindros	N	2
Arrefecimento		Ar
Cilindrada	cm <sup>3</sup>	954
Reserva de binário		7,9%
Depósito carburante	L	24

TRANSMISSÃO		
N.º de velocidades		6 FR + 3 TR
Embraiagem		7"
		Monodisco a seco
Inversor direcção		Não presente
Bloqueio do diferencial traseiro		Mecânico
Bloqueio do diferencial dianteiro		Mecânico
Velocidade	Km/h	19

TRAVÕES E DIRECÇÃO		
Tipo de travões		Traseiro a tambor com comando mecânico
Tipo de direcção		Hidráulica
Ângulo de viragem		45°

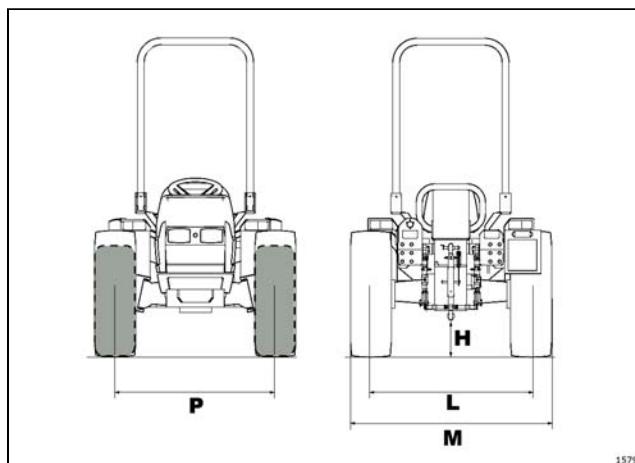
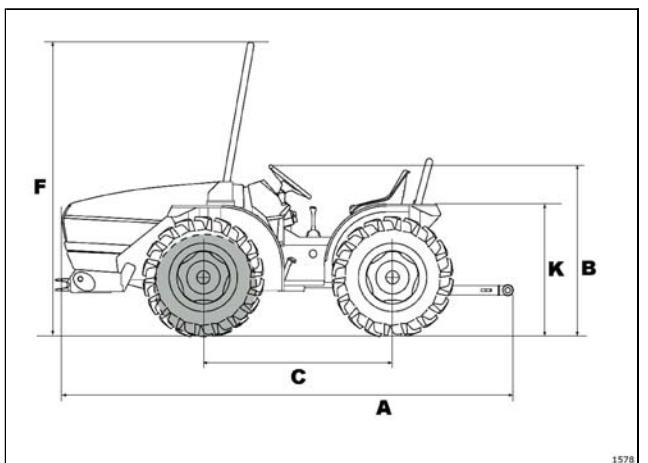
TOMADA DE FORÇA			
Posterior	Tomada de força superior	Velocidade	540/540E (750 r.p.m.)
		Tipo	Independente - Sincronizado
		Embraiagem	De disco a seco
		Comando	Mecânico
	Tomada de força inferior	Velocidade	540/540E (750 r.p.m.)
		Tipo	Independente - Sincronizado
		Embraiagem	De disco a seco
		Comando	Mecânico
Anterior	Anterior	Velocidade	/
		Tipo	/
		Embraiagem	/
		Comando	/

LEVANTADOR			
Posterior	Tipo		Lvanta - Baixa
	Capacidade de elevação	Kg	500
	Engate de 3 pontos		Cat. 1N

CIRCUITO HIDRÁULICO		
Caudal da bomba	l/min.	18.5
Distribuidores hidráulicos traseiros		/

POSTO DO CONDUCTOR	
Plataforma	Não presente
Arco de segurança.	Roll bar rebatível
Instrumentos	Analogico
Assento	Regulável nas direcções horizontal e vertical, montado em suspensão elástica homologada.
Gancho de reboque	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipo CUNA - Cat. B</li> <li>• Cat. CEE</li> </ul>

## DIMENSÕES E PESOS



### Tabela Dimensões e Pesos da máquina

Os dados foram calculados com rodas: 6.00-16"

<b>A</b>	Comprimento máx.	mm	2500
<b>M</b>	Largura mín. - máx.	mm	800 - 810
<b>F</b>	Altura ao chassis	mm	1750
<b>C</b>	Distância entre os eixos	mm	1000
<b>P</b>	Via dianteira mín. - máx.	mm	640 - 680
<b>L</b>	Via traseira mín. - máx.	mm	
	Peso com arco de segurança	Kg	750
	Raio mínimo de volta sem travões	mt	1,2

### Motor

Para as dimensões e pesos do motor:



Ver manual uso e manutenção motor.

### Carga máxima por eixo



Para as indicações sobre as cargas máximas por eixo, consultar os **certificados de conformidade** fornecidos com a máquina

	<b>Capacidade de carga</b>	<b>Carga máxima por eixo (kg)</b>		<b>Massa total</b>
		<b>Anterior</b>	<b>Posterior</b>	
<b>Pneus</b>	<b>Kg</b>			<b>Kg</b>
6.00-16"	750	460	730	1190

## RODAS

### Pneus



#### ATENÇÃO

**Não modifique a máquina ou as aparelhagens em nenhuma de suas partes.**



#### PERIGO

**Evitar absolutamente:**

- Uso impróprio.
- Sobrecarga (também localizada).
- Pressão não idónea.
- Acoplagem não idónea entre a jante e o pneu.

A duração e as performances dos pneus, dependem da correcta pressão de uso: uma pressão insuficiente, desgasta rapidamente o pneu; uma pressão excessiva, reduz a tracção e aumenta a possibilidade de deslizamento.

A correcta pressão dos pneus depende de diversos factores:

- Condições de trabalho.
- Carga da máquina.
- Modelo da máquina.
- Marca do pneu.
- Dimensões do pneu.

Portanto, aconselhamos a consultar o concessionário ou o construtor dos pneus.

Os valores indicados a seguir devem ser considerados aproximados porque estão condicionados a quanto acima descrito:

### Tabela pressão de enchimento pneus

Pneus	Bar (MAX)	kPa (MAX)	Posição
6.00-16"	1,6	160	Anterior e Posterior

## VELOCIDADE

### Tabela Velocidades

Em **km/h** - com motor a 3000 r.p.m. e rodas 6.00-16" (Os valores são indicativos)

	<b>Avante</b>	<b>Marcha-atrás</b>
1º normais	1.2	0.8
2º normais	2.5	1.7
3º normais	3.9	2.6
1ª Rápida	5.6	/
2ª Rápida	12.0	/
3ª Rápida	18.4	/

## BARULHO

### Tabela níveis máximos de barulho

Modelo	Variante/versão	Homologação N°	Nível máximo de barulho no lugar de condução dB (A)	Nível de ruído emitido pelo tractor em movimento, dB
Capítulo II				
BASE 20	YB2100	e1*2003/37*0384	85	77

### Ficha informativa sobre o barulho

 No cumprimento de quanto previsto as directiva 77/311/CEE relativa ao nível sonoro ao ouvido do condutor dos tractores agrícolas de rodas, a seguir fornecemos os valores relativos ao nível de barulho produzido pelos tractores referidos no presente Manual de Uso e Manutenção.

 Considerada a objectiva dificuldade para o construtor em determinar "a priori" as condições normais de utilização do tractor agrícola da parte do usuário, os níveis de barulho foram considerados segundo as modalidades e as condições constantes na directiva 77/311/CEE (revogado pelo 2009/76/CEE) relativa ao nível sonoro ao ouvido do condutor dos tractores agrícolas de rodas.

Anexo 6 da directiva 2009/63/CEE referente ao nível de ruido emitido pelo tractor em movimento.

### Advertências para o usuário



#### IMPORTANTE

Lembramos que em consideração do facto que o tractor agrícola pode ser empregue em variados modos, porque pode ser ligado a uma série enorme de alfaias é todo o conjunto tractor-alfaia que deve ser avaliado para a finalidade da tutela dos trabalhadores contra os perigos derivados da exposição ao barulho.



#### IMPORTANTE

Considerando os níveis de barulho acima indicados e os consequentes perigos para a saúde, o usuário deve adoptar as oportunas medidas de cautela como exigido pela regulamentação do país.

## LUBRIFICANTES E FLUIDOS PRESCRITOS

### Lubrificantes originais

Lubrificantes Originais ARBOR by PETRONAS  
LUBRICANTS

#### Óleo ARBOR ALFATECH 10W-40

- Viscosidade a 100 °C (mm<sup>2</sup>/s) 14
- Índice de viscosidade 158
- Ponto de inflamação V.A. (°C) 200
- Ponto de escorramento (°C) -33
- Massa Volumétrica a 15°C (kg/l) 0,875

#### Óleo ARBOR UNIVERSAL 15W-40

- Viscosidade a 40 °C (mm<sup>2</sup>/s) 110
- Viscosidade a 100 °C (mm<sup>2</sup>/s) 14
- Viscosidade a -15 °C (mPa.s) 3450
- Índice de viscosidade 135
- Ponto de inflamação V.A. (°C) 220
- Ponto de escorramento (°C) -36
- Massa Volumétrica a 15°C (kg/l) 0,886

#### Óleo ARBOR TRW 90

- Viscosidade a 40 °C (mm<sup>2</sup>/s) 135
- Viscosidade a 100 °C (mm<sup>2</sup>/s) 14,3
- Viscosidade a -26 °C (mPa.s) 108000
- Índice de viscosidade 104
- Ponto de inflamação V.A. (°C) 220
- Ponto de escorramento (°C) -27
- Massa Volumétrica a 15°C (kg/l) 0,895

#### Óleo ARBOR MTA

- Viscosidade a -40 °C (mPa.s) 28000
- Viscosidade a 40 °C (mm<sup>2</sup>/s) 35,5
- Viscosidade a 100 °C (mm<sup>2</sup>/s) 7,5
- Índice de viscosidade 160
- Ponto de inflamação V.A. (°C) 200
- Ponto de escorramento (°C) -40
- Massa Volumétrica a 15°C (kg/l) 0,870
- Vermelho

#### Graxa ARBOR MP Extra

- Consistência NLGI 2
- Penetração manipulada (60)(dmm) 285
- Ponto de gotejamento (°C) 190
- 4 Esferas carga soldadura (kg) 300
- Viscosidade óleo base a 40 °C (mm<sup>2</sup>/s) 200

### Óleo ARBOR BRAKE D4

- Viscosidade a 100 °C (mm<sup>2</sup>/s) 2,5
- Viscosidade a 40 °C (mm<sup>2</sup>/s) 1280
- Massa Volumétrica a 15°C (kg/l) 1,075
- Ponto de ebulição a seco (°C) 278
- Ponto de ebulição a húmido (°C) 187

### Fluidos protectores originais

Fluidos protectores originais ARBOR by PETRONAS  
LUBRICANTS

#### Fluido anti-gelo PARAFLU 11

- Densidade a 15 °C (g/cm<sup>3</sup>) 1,135
- pH (dil. 50%) 7,7
- Reserva alcalina (ml HCl 0,1 N) 16
- Ponto de ebulição (dil. 50%) (°C) 108
- Ponto de cristalização (dil. 50%) (°C) -38
- Espuma a 88 °C (cc) 50

# PROBLEMAS E SOLUÇÕES

## GERAL

### Motor

#### Motor

*Motor: não arranca*

- Verificar o estado da bateria:
  - verificar os bornes da bateria: verificar se estão correctamente apertados; se estiverem sujos e/ou oxidados, remover a sujidade e/ou o óxido;
  - se a bateria estiver descarregada, proceder à sua recarga ou substituição
- Verificar o motor de arranque
  - contactar um electricista de veículos

*Motor: dificuldade de arranque*

- Verificar:
  - Nível de combustível
  - Limpeza do filtro de gasóleo (substituí-lo se for necessário)
- Sistema de injecção ineficiente
  - Assegurar-se da ausência de ar no circuito: se for necessário, proceder à ar. Se o problema persistir, verificar a calibração das bombas de injecção e dos injectores.
  - Verificar o sistema de pré-aquecimento das velas. Operação permitida somente em oficinas autorizadas
  - Compressão insuficiente. Verificar a compressão em oficinas autorizadas

*Emissão de fumo claro pelo escape*

- Injectores não eficientes: verificar a eficiência dos injectores numa oficina autorizada
- Fase das bombas de injecção em condições não ideais: levar a máquina a uma oficina autorizada

# ÍNDICE ANALÍTICO

**A**

Abastecimento de óleo .....	61
Abertura do capot.....	58
Acelerador, alavanca de comando.....	37
Actualização do manual.....	5
Advertências para o usuário.....	75
Alavanca acelerador de mão.....	37
Alavanca comando das mudanças.....	36
Alavanca comando redutor .....	37
Antes do arranque do motor .....	31
Anti-gelo.....	76
APÓS VENDA.....	6
Ar, filtro em banho de óleo.....	59
Arranque da máquina.....	33
Arranque do motor.....	31
ARRANQUE E PARAGEM DA MÁQUINA.....	32
ARRANQUE E PARAGEM DO MOTOR.....	31
Arranque, interruptor.....	31
Arranque, motor .....	31
Articulação central de curvagem .....	30
Assento, comandos.....	29
Assistência.....	6
Atrelado, tomada de 7 contactos .....	51

**B**

BARULHO.....	75
Barulho, ficha informativa.....	75
Barulho, tabela níveis máximos.....	75
Bateria .....	65
Bloqueio diferencial anterior.....	38
Bloqueio diferencial posterior .....	38
Bloqueio do levantador .....	26
Braço do terceiro ponto .....	47
Buzina .....	34

**C**

caixa de ferramentas .....	30
Capot, abertura .....	58
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	70
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.....	70
Carburante, depósito .....	60
Cardan .....	44
Carga máxima por eixo .....	72
CARREGADOR FRONTA, PONTOS DE FIXAÇÃO .....	53
CARROÇARIA .....	69
CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA .....	82
CERTIFICADO DE CONFORMIDADE .....	83
Certificado de conformidade .....	5
Chassis de protecção .....	10
Chassis de protecção .....	26
Chassis de protecção .....	32
Chassis, cravagem .....	8
Cintos de segurança .....	26
Círculo de aspiração, filtro de óleo de transmissão .....	63
Comando as mudanças, alavanca .....	36
Comando do acelerador .....	37

Comando redutor .....	37
Comandos assento .....	29
COMANDOS E INSTRUMENTOS .....	28
Comandos lado direito .....	29
Comandos zona anterior .....	28
COMO LER O PRESENTE MANUAL .....	6
Componentes, identificação .....	10
Comutador das luzes .....	34
Controlo do nível de óleo do motor .....	58
Controlo dos parafusos das rodas .....	19
Correntes estabilizadoras .....	48
Cravagem chassis .....	8
Critérios de identificação .....	8

**D**

Decalcomanias .....	8
DECALCOMANIAS DE SEGURANÇA .....	27
Depósito carburante .....	60
Diferencial anterior, bloqueio .....	38
Diferencial posterior, bloqueio .....	38
DIMENSÕES E PESOS .....	72
Dimensões e pesos do motor .....	72
Direitos de autor .....	5
DISPOSITIVOS DE REBOQUE .....	49
Dispositivos de reboque .....	11
DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA .....	26

**E**

ECOLOGIA .....	24
Eliminação de resíduos e produtos químicos .....	24
Embraigam das mudanças .....	36
Empregos em florestal, Perigos .....	25
Empregos em florestal, Versão roll ba .....	25
ENGATE DE TRÊS PONTOS .....	47
Engate de três pontos traseiro .....	47
Estacionamento, medidas de segurança .....	17
Estacionamento, travão de .....	39
Estacionamento, travão de .....	39

**F**

FABRICANTE .....	1
Faróis .....	35
Faróis anteriores .....	66
Farolins posteriores .....	67
Ficha informativa sobre o barulho .....	75
Filtro de ar em banho de óleo .....	59
Filtro de óleo de transmissão no circuito de aspiração .....	63
Fluidos .....	76
Fluidos protectores originais .....	76
Funcionamento .....	15

**G**

Gancho de reboque "categoria CEE" .....	50
Gancho de reboque anterior .....	49
Gancho de reboque CUNA cat.B .....	50
Garantia .....	6
GENERALIDADE .....	5
GERAL .....	77
GRUPO MOTOR .....	58
GRUPO TRANSMISSÃO .....	61

**I**

IDENTIFICAÇÃO COMPONENTES.....	10
IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA.....	8
Identificação motor.....	10
Identificação, critérios.....	8

**I**

ÍNDICE ANALÍTICO.....	78
-----------------------	----

**I**

INSTALAÇÃO ELÉCTRICA.....	65
INSTRUÇÕES DE USO.....	28
INSTRUMENTOS E COMANDOS.....	28
Interruptor de bateria.....	65
Interruptor, arranque.....	31
INTRODUÇÃO.....	5

**L**

Lastro da roda.....	52
LASTROS.....	52
Legenda versões .....	2
Levanta-abaixo.....	45
LEVANTADOR POSTERIOR.....	45
Levantador, bloqueio.....	26
Lubrificantes.....	76
LUBRIFICANTES E FLUIDOS PRESCRITOS.....	76
Lubrificantes originais .....	76
Luzes de presença e luzes de direcção.....	68
Luzes, comutador.....	34

**M**

Manter-se afastado do veio de transmissão em movimento.....	19
MANUTENÇÃO.....	54
Manutenção e armazenagem.....	17
Manutenção, revisões de manutenção.....	56
Máquina, arranque.....	33
MÁQUINA, ARRANQUE E PARAGEM.....	32
Máquina, paragem.....	35
Massa lubrificante .....	76
MEDIDAS DE SEGURANÇA.....	14
Medidas de segurança para a manutenção.....	20
Medidas de segurança para a manutenção dos pneus .....	22
Medidas de segurança para manipular o combustível .....	23
Medidas de segurança para o estacionamento.....	17
Medidas de segurança para o reboque de cargas .....	19
MODELOS E VERSÕES.....	2
Motor .....	72
Motor.....	10
Motor.....	77
Motor.....	58
Motor, arranque.....	31
Motor, arranque.....	31
Motor, paragem.....	32
Mudança de velocidade .....	36
Mudanças, alavanca comando .....	36
Mudanças, embraiagem .....	36

**N**

Não deixar subir passageiros a bordo.....	18
Nível de óleo do motor, controlo.....	58
NORMAS DE SEGURANÇA.....	12
NOTAS.....	81

**Ó**

Óleo.....	76
-----------	----

**P**

Paragem da máquina.....	35
Paragem do motor.....	32
PDF, Tomada de força posterior.....	40
Perigo de capotagem.....	18
PERIGOS E FLORESTAIS.....	25
Perigos. Empregos em florestal.....	25
Pisca-pisca.....	34
Placa metálica.....	9
Pneus .....	73
Pneus, tabela pressão de enchimento .....	73
PONTOS DE FIXAÇÃO DO CARREGADOR FRONTAL.....	53
PONTOS DE IÇAMENTO.....	53
Pontos de lubrificação.....	64
Pontos de lubrificação.....	64
Preparação.....	14
Prestar atenção aos fluidos sob alta pressão .....	21
Prevenção de incêndios .....	22
PROBLEMAS E SOLUÇÕES.....	77
Protecção, chassis.....	26
Protecção, chassis.....	32
Protecção, Chassis.....	10
PULVERIZADORES .....	25
Pulverizadores, Versão roll bar.....	25

**R**

Reboque da máquina .....	49
REBOQUE, DISPOSITIVOS .....	49
Reboque, dispositivos .....	11
Reboque, gancho "categoria CEE" .....	50
Reboque, gancho CUNA cat.B .....	50
Reboque, gancho de reboque .....	49
Recolocação em serviço após armazenagem .....	17
Redutor, alavanca comando .....	37
Regulação da velocidade e da sensibilidade do levantador .....	46
Revisões de manutenção periódica .....	56
RODAS .....	73
Rodas, lastros .....	52

**S**

SEGURANÇA .....	12
Segurança, cintos .....	26
SEGURANÇA, DECALCOMANIAS .....	27
SEGURANÇA, DISPOSITIVOS .....	26
SEGURANÇA, NORMAS .....	12
Simbologia unificada .....	7
Sinal dos máximos .....	34
SISTEMA DE TRAVAGEM .....	39
Sobresselentes .....	6
SUMÁRIO .....	3

**T**

Tabela de velocidades da TDF .....	43
Tabela de velocidades da TDF sincronizada .....	43
Tabela Dimensões e Pesos da máquina .....	72
Tabela níveis máximos de barulho .....	75
Tabela pressão de enchimento pneus .....	73
Tabela Velocidades .....	74
Tablier .....	28
TDF , tabela de velocidades .....	43
TDF sincronizada, tabela de velocidades .....	43
Terminal de engate da alfaia .....	48
Tirante regulável .....	48
Tomada de 7 contactos para atrelado .....	51
TOMADA DE FORÇA .....	40
Tomada de força independente .....	41
Tomada de força posterior (PDF) .....	40
Tomada de força sincronizada .....	42
TRANSMISSÃO .....	36
Traseiro, engate de três pontos .....	47
Travão de estacionamento .....	39
Travão de serviço .....	39
Travões .....	63
Travões, travão de serviço .....	39
Treinamento .....	14

**U**

Usuário, Advertências .....	75
-----------------------------	----

**V**

Válvulas fusíveis .....	68
VELOCIDADE .....	74
Velocidade, mudança .....	36
Velocidades, Tabela .....	74
Versão roll bar, Empregos em florestal .....	25
Versão roll bar, Pulverizadores .....	25
Versões, legenda .....	2
Vestuário de trabalho .....	21

NOTAS

## CARTÃO DE IDENTIFICAÇÃO DA MÁQUINA

Visando garantir-lhe um serviço melhor e rápido, pedimos que preencha a ficha seguinte.

Para ter uma resposta clara e imediata (sempre que precisar de contactar o Serviço de Assistência Técnica ou o serviço de Assistência Sobressalentes), nada mais deverá fazer que indicar os dados presentes nesta página.

<b>Tipo máquina</b>	
Modelo / Versão	.....
Número do chassis (matrícula).	.....
Série	.....
<b>Informações sobre o fabricante e/ou importador</b>	
Nome	.....
Endereço	.....
Tel / internet / correio-e	.....
<b>Proprietário ou operador</b>	
Nome	.....
Endereço	.....
Tel / internet / correio-e	.....

