

E
70 | 80 | 90 | 100



Manual do operador



an ARBOS Company

SUMÁRIO

| Capítulo N.º | Descrição |
|---------------------|-----------------------------------|
| 1 | INFORMAÇÕES GERAIS |
| 2 | NORMAS GERAIS DE SEGURANÇA |
| 3 | CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS |
| 4 | COMANDOS E INSTRUMENTOS |
| 5 | REGRAS DE UTILIZAÇÃO |
| 6 | REVISÕES DE MANUTENÇÃO |
| 7 | PROBLEMAS E RESOLUÇÕES |

1 : Informações gerais

Índice

| | |
|---|------|
| 1.1 Introdução | 1-2 |
| 1.2 Nota para o proprietário | 1-2 |
| 1.3 Uso correto e incorreto do trator..... | 1-4 |
| 1.3.1 Uso previsto | 1-4 |
| 1.3.2 Utilização não prevista e incorreta..... | 1-5 |
| 1.3.3 Compatibilidade eletromagnética (EMC)..... | 1-6 |
| 1.4 Informações gerais e formação exigida | 1-6 |
| 1.4.1 Uso do manual | 1-6 |
| 1.4.2 Indicadores unificados | 1-7 |
| 1.4.3 Unidades de medida utilizadas neste manual..... | 1-9 |
| 1.4.4 Orientação da máquina..... | 1-9 |
| 1.4.5 Modalidades de entrega do trator | 1-10 |
| 1.4.6 Responsabilidades do proprietário do trator | 1-10 |
| 1.4.7 Responsabilidades dos operadores..... | 1-11 |
| 1.4.8 Garantia | 1-11 |
| 1.5 Placas de identificação | 1-12 |
| 1.5.1 Localização dos dados de identificação da máquina..... | 1-12 |
| 1.5.2 Informações do motor | 1-12 |
| 1.5.3 Chassis..... | 1-13 |
| 1.5.4 Placa de identificação do trator | 1-14 |
| 1.5.5 Placa com o tipo de chassis de proteção | 1-15 |

1.1 Introdução

Guarde este "manual de uso e manutenção" num local seguro e consulte-o regularmente.

Devido à diversidade considerável de condições de utilização, é impossível às empresas fornecerem publicações perfeitamente atualizadas e completas sobre o desempenho ou os métodos de utilização das máquinas que fabricam e, por conseguinte, assumirem a responsabilidade por perdas ou danos que possam resultar dessas publicações ou por quaisquer erros ou omissões. Se tiver de utilizar o veículo em condições anómalas particularmente adversas (por ex.: nível elevado de água ou terrenos muito lamençosos), recomendamos que consulte o seu Revendedor para obter instruções específicas e evitar a anulação da garantia.

O fabricante do trator não assumirá qualquer responsabilidade por eventuais danos ou lesões resultantes de uma utilização indevida da máquina, cujos riscos serão suportados exclusivamente pelo utilizador.

Fazem igualmente parte da utilização prevista, a conformidade e o cumprimento rigoroso das condições de utilização, a manutenção e a reparação especificadas pelo Fabricante.

Para a utilização, assistência e reparação deste trator é necessário conhecer perfeitamente todas as suas características específicas e estar devidamente informado sobre as respetivas normas de segurança (prevenção de acidentes).

Recomendamos que contacte um Revendedor Oficial para qualquer problema de assistência ou de registo que possa surgir.

Todos os direitos reservados. Este manual não pode ser reproduzido ou fotocopiado, no todo ou em parte, sem a autorização por escrito do Fabricante.

Especifica-se que todas as marcas que diferem da ARBOS GROUP S.p.A., empresas pertencentes ao grupo proprietário, licenciadas ou controladas por estas, referentes a produtos e/ou serviços de terceiros presentes no seguinte documento, pertencem aos respetivos titulares.

1.2 Nota para o proprietário

O presente manual contém informações úteis para uma correta manutenção. A máquina fornecida é fiável. O desempenho e a durabilidade da máquina dependem de uma boa manutenção e da utilização adequada da mesma. Este manual deve ser lido por todos os operadores da máquina e mantido sempre ao seu alcance.

No momento da entrega, o concessionário fornecerá instruções sobre o funcionamento geral da nova máquina. O pessoal responsável pela manutenção está disponível para fornecer mais informações sobre o funcionamento da máquina.

O concessionário dispõe de um linha completa de pelas sobresselentes originais. As peças sobresselentes são produzidas e cuidadosamente inspeccionadas para assegurar uma elevada qualidade e adaptabilidade das peças necessárias. Quando encomendar peças sobresselentes, forneça ao concessionário o número de identificação do produto e do modelo do equipamento novo. Localize primeiro estes números e transcreva-os nos respetivos espaços abaixo. Consulte a secção "Informações gerais" deste manual para localizar o código do modelo e o número de identificação do produto.

Contacte o concessionário autorizado para conhecer e encomendar eventual equipamento adicional. Utilize os dados de identificação do próprio veículo copiados das placas e indicados manualmente nesta página.

| | |
|---|-------------|
|  | Nota |
| a utilização de peças sobresselentes originais protege e garante um nível perfeito de eficiência ao trator. Utilizar peças sobresselentes não originais ou montá-las de forma incorreta provoca a anulação da garantia. | |

ANOTE OS SEGUINTE DADOS NO ESPAÇO ABAIXO

| | |
|--|--|
| Modelo: | |
| Número de identificação do trator: | |
| Número de identificação do motor: | |
| Data de aquisição: | |
| Nome do concessionário autorizado: | |
| Número de telefone do concessionário autorizado: | |

Na máquina estão presentes etiquetas de segurança com ou sem indicações de precaução para alertar o utilizador da presença de potenciais perigos que possam provocar lesões corporais. Respeite todas as mensagens de segurança para evitar possíveis lesões ou morte

A máquina foi concebida e fabricada em conformidade com as normas de qualidade exigidas pela regulamentação em matéria de segurança atualmente em vigor. Não obstante, o risco de acidentes nunca é totalmente eliminado. Por isso, é fundamental cumprir as normas e as precauções básicas de segurança exigidas. Para evitar o risco de lesões durante a utilização ou reparação da máquina, é aconselhável ler atentamente o presente manual e prestar especial atenção às instruções relativas à segurança, ao funcionamento e à manutenção.

Utilize esta máquina apenas para os trabalhos e as aplicações indicados neste manual. Para utilizar a máquina em trabalhos que requeiram a aplicação de equipamento especial, contacte o concessionário para assegurar que as adaptações ou as modificações estão em conformidade com as especificações técnicas da máquina e cumprem a regulamentação em vigor em matéria de segurança.

Modificações ou adaptações sem a aprovação do fabricante podem anular a conformidade inicial com os requisitos de segurança da máquina.

O manual de instruções deve ser conservado na máquina. Verifique se está completo e em bom estado. Para receber mais exemplares do manual ou exemplares em línguas que não a do país de residência, contacte o concessionário.

O fabricante empenha-se na melhoria contínua dos seus produtos. Por conseguinte, a empresa reserva-se o direito de fazer melhorias ou modificações, sempre que possível, sem incorrer em qualquer obrigação de modificação ou alteração dos veículos vendidos anteriormente

A máquina deve ser sujeita a inspeções periódicas, cuja frequência varia com base no tipo de utilização. Contacte o concessionário autorizado.

Aviso

As informações contidas no presente manual são fornecidas com base nas informações disponíveis no momento da elaboração. Definições, procedimentos, números de peças, software e outros elementos podem sofrer alterações e afetar a manutenção da máquina. Verifique junto do concessionário se dispõe de informações completas e atualizadas antes de colocar a máquina em funcionamento. Todos os dados fornecidos neste manual estão sujeitos a variações a nível de produção.

Atenção

O sistema de injeção e o motor instalados na máquina estão em conformidade com as normas governamentais relativas às emissões. É rigorosamente proibido por lei efetuar qualquer adulteração na máquina. Não cumprir estas disposições, pode levar a:

- sanções governamentais;
- cobrança dos custos das retificações;
- anulação da garantia;
- ações judiciais e possível confisco da máquina até ao restabelecimento das condições originais.

Atenção

A manutenção e/ou a reparação do motor devem ser efetuadas exclusivamente por um técnico especializado!

1.3 Uso correto e incorreto do trator

1.3.1 Uso previsto

! **Nota**

A máquina foi concebida e fabricada em conformidade com as diretivas europeias em matéria de prevenção de riscos para a segurança e saúde. Para minimizar possíveis riscos e evitar possíveis exposições a riscos ou perigos, é indispensável que leia atentamente o presente manual. É necessário compreender e observar as indicações e os avisos apostos em todas as decalcomanias, chapas e etiquetas presentes na máquina. Para mais informações sobre este assunto, contacte o seu concessionário.

! **Nota**

O trator foi homologado também para a utilização em estrada, se matriculado e com placa de matrícula.

Para operar em conformidade com a utilização prevista deste trator, é necessário seguir as instruções deste manual e as regras de manutenção de rotina e reparação estabelecidas pelo fabricante.

As pessoas que utilizam, efetuam a manutenção e a reparação do trator devem conhecê-lo perfeitamente, bem como os riscos associados e devem estar devidamente formadas e informadas sobre a condução adequada do trator, sobre o conteúdo deste manual e sobre as regras estabelecidas pelo fabricante.

As pessoas que utilizam, efetuam a manutenção e a reparação do trator devem operar sempre no respeito da regras em matéria de segurança e higiene no trabalho, medicina do trabalho e legislação aplicável ao sector rodoviário para prevenir acidentes que possam também causar a morte de pessoas.

Qualquer outra utilização que não respeite as indicações acima será considerada uma utilização não prevista ou incorreta, isentando automaticamente o fabricante de qualquer responsabilidade em caso de acidentes. As responsabilidades irão recair totalmente no utilizador.

Todas as pessoas que utilizam a máquina devem possuir uma autorização local válida para conduzir o veículo ou respeitar as regras locais em vigor.

Leia atentamente as seguintes indicações:

- Utilize a máquina apenas para os fins previstos pelo fabricante e indicados no presente manual.
- Utilize o trator em condições de segurança.
- Atrele corretamente os equipamentos. Não utilize ferramentas e acessórios não aprovados ou montados incorretamente. Pode resultar em capotamento, causado pelo seu desprendimento.
- Certifique-se de que o engate de três pontos corresponde à norma ISO 730.
- Certifique-se de que a velocidade e as dimensões da tomada de força do trator correspondem às do equipamento ligado.
- Antes de utilizar os equipamentos atrelados ao trator, leia atentamente o Manual de instruções específico fornecido com o equipamento. O trator é um instrumento que pode ser utilizado em várias configurações. Não é possível incluir neste manual todas as informações relativas à segurança nas várias configurações da máquina.
- Antes de utilizar o trator para reboque, ou extração de cepos verifique cuidadosamente o esforço de tração. Especialmente na tentativa de extração de cepos a máquina pode capotar, caso estes não cedam.
- O centro de gravidade do trator, durante a elevação de pesos utilizando um carregador atrelado na parte dianteira, ou ao engate de três pontos traseiro, pode aumentar.. Nestas situações, aumenta o perigo de capotamento súbito.
- Abandone o posto de condução e desça do trator só depois de ter efetuado as seguintes manobras:
 - Coloque em ponto morto as alavancas das mudanças de velocidade.
 - Engate o travão de mão e, se presente, o bloqueio de estacionamento.
 - Desengate a tomada de força, a menos que a mesma tenha de estar em funcionamento para determinados equipamentos.
 - Baixe eventuais alfaias atreladas à máquina.

- Quando efetuar manobras com a máquina, assegure-se de que nas imediações da zona em questão, especialmente se confinada, não há pessoas.
- Quando começar a trabalhar, peça às pessoas para se afastarem da zona em questão. Durante os trabalhos, há o risco de ser atingido por objetos projetados pelas alfaias atreladas ao trator (gadanheiras rotativas, grandes rotativas, etc.).
- Preste atenção quando trabalhar junto as estradas ou caminhos pedonais. Os objetos podem ser projetados para fora da zona de trabalho e atingir os transeuntes. Pare e espere que a zona em questão fique livre, antes de retomar as operações.
- Só os operadores podem subir para o trator, não permita que ninguém permaneça ou suba a escada de acesso ao posto de condução com o trator em movimento. Nesta situação, o campo visual do operador será restringido, com o perigo potencial de queda da pessoa.
- Mantenha uma distância de segurança da zona de trabalho das alfaias. Não permaneça entre a máquina e a alfaia ou o veículo rebocado quando utilizar os comandos externos do elevador. Certifique-se também de que não há pessoas não autorizadas na zona de trabalho.
- O trator está equipado com software que controla algumas funções de segurança. Não adultere por qualquer motivo estas funções nem descarregue software não certificado pelo fabricante. Software não certificado poderá comprometer o funcionamento correto. Isso poderá causar comportamentos anómalos do trator, diminuindo tanto as prestações, como a segurança. Para qualquer intervenção no software, contacte o próprio concessionário.
- Algumas funções de segurança são controladas pelos sensores. A sua ativação assegura um funcionamento correto.
- O trator dispõe apenas de um posto de operador, por isso, pode só pode ser acionado por um utilizador.

1.3.2 Utilização não prevista e incorreta

Todos os tipos de utilização não previstos pelo fabricante são considerados não conformes com a respetiva finalidade, constituindo, portanto, uma utilização incorreta. O fabricante não assumirá qualquer responsabilidade em caso de acidentes e o utilizador será responsabilizado por todos os riscos decorrentes dessa utilização.

A lista apresentada abaixo, enumera alguns exemplos graves, utilizações e comportamentos incorretos deste trator que põem em risco a vida e a saúde do operador.

- Permitir que pessoas sem a prévia formação utilizem o trator.
- Utilizar o trator em superfícies e espaços não considerados como zona de trabalho agrícola ou como área de manutenção
- Transportar pessoas nos tratores sem banco do passageiro. Transportar pessoas sem utilizar o banco do passageiro (se presente). Transportar pessoas no campo, mesmo no banco do passageiro.
- Utilizar o trator em competições ou eventos desportivos.
- Utilizar o trator para recolher animais nas pastagens.
- Arrancar e movimentar o trator do chão.
- Exceder a carga máxima admissível.
- Não respeitar os avisos presentes no trator e neste manual.
- Reparar ou efetuar a manutenção do trator quando está em funcionamento e/ou em movimento.
- Operações de manutenção, limpeza, afinação e regulações sem cumprir as recomendações de segurança contidas neste manual.
- Efetuar alterações ao trator sem antes ter contactado o Concessionário ou o fabricante.
- Ligar ao trator alfaias/equipamentos não compatíveis entre si e com o próprio trator ou não autorizados.
- Utilizar peças sobresselentes não originais.

1.3.3 Compatibilidade eletromagnética (EMC)

Esta máquina respeita as normas europeias relativas às emissões eletromagnéticas. No entanto, poderão verificar-se interferências devidas à presença de aparelhos auxiliares. Os aparelhos auxiliares poderão não estar em conformidade com as normas exigidas por essas normas.

Estas interferências poderão causar comportamentos anómalos graves, tanto em termos de funcionamento como de segurança.

Para ultrapassar esses problemas, siga as instruções que se seguem:

- certifique-se de que todos os aparelhos diferentes dos fornecidos pelo fabricante instalados na máquina apresentam a marca CE;
- a potência máxima dos aparelhos emissores não deve ultrapassar os limites definidos pelas autoridades do país de destino da máquina;
- o campo eletromagnético gerado pelos aparelhos auxiliares nunca deve ultrapassar o valor de 24 V/m em qualquer ponto próximo de componentes eletrónicos.

O incumprimento dessas regras provoca a anulação da garantia do fabricante da máquina.

1.4 Informações gerais e formação exigida

1.4.1 Uso do manual

O presente manual contém todas as informações relativas à assistência, utilização da máquina e operações necessárias para a manter em boas condições de eficiência.

Algumas destas operações devem ser efetuadas exclusivamente por pessoal especializado do concessionário, uma vez que podem requerer a utilização de equipamentos/estruturas adequadas, não fornecidos com a máquina.

Todos os utilizadores do trator são obrigados a ler atentamente este manual para:

- identificarem todos os perigos decorrentes da utilização do trator;
- identificarem os componentes do trator, a sua função, os comandos e todos os instrumentos para uma utilização correta e segura do trator;
- ter conhecimento dos prazos e das modalidades da manutenção de rotina para uma utilização correta e segura do veículo;
- identificar e localizar rapidamente possíveis avarias para intervir em situações de emergência.

O manual deve ser permanentemente mantido a bordo do trator, no respetivo compartimento, durante toda a sua vida útil.



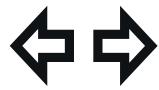
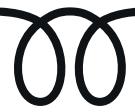
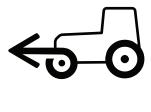
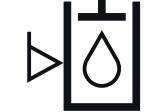
Nota

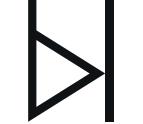
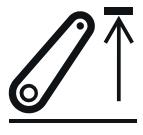
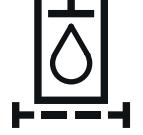
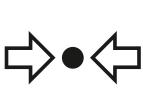
Em caso de cessão do trator, forneça sempre o Manual do Operador ao novo proprietário. Se o trator for cedido a um novo proprietário sem o manual do operador, o novo proprietário pode correr perigo, uma vez que não tem meios de conhecer as regras de segurança e o próprio trator.

Juntamente com o Manual de uso, são fornecidos os seguintes documentos:

- Certificado de garantia: são indicados os dados do concessionário, do cliente e os espaços para os carimbos das revisões.
- Condições da garantia: são especificados todos os componentes cobertos pela garantia e tudo o que está excluído e anula a garantia.

1.4.2 Indicadores unificados

| Símbolo | Característica | Símbolo | Característica | Símbolo | Característica |
|---|---|---|---|---|--|
| ! | Indicador de avaria |  | Sinalizador acústico |  | Indicador de alarme |
|  | Indicador dos faróis máximos |  | Indicador dos faróis médios |  | Indicador do farol de trabalho |
|  | Indicador do farol rotativo |  | Indicador das luzes de presença |  | Ler o manual de instruções |
|  | Indicador de mudança de direção |  | Indicador do estado de carga da bateria |  | Indicador do limpador de para-brisa traseiro |
|  | Indicador do limpador de para-brisa |  | Indicador do limpador de para-brisa e lava-vidros |  | Indicador de pressão do óleo do motor |
|  | Indicador de temperatura da água do motor |  | Indicador de rotações do motor |  | Indicador de preaquecimento do motor |
|  | Indicador de avaria do motor |  | Indicador de filtro de ar do motor entupido |  | Indicador de nível do combustível |
|  | Indicador de avaria do sistema de alimentação |  | Indicador de tração dupla |  | Indicador de bloqueio do diferencial |
| F | Indicador de marcha à frente | N | Indicador de posição de neutro (ponto morto) | R | Indicador de marcha-atrás |
|  | Indicador de nível do fluido hidráulico |  | Indicador do fluido dos travões |  | Indicador do travão de estacionamento |

| | | | | | |
|--|---|---|---|---|---|
|  | Indicador de pressão do óleo da transmissão |  | Indicador de pedido de manutenção; consultar o manual técnico |  | Indicador da tomada de força traseira |
|  | Indicador da tomada de força dianteira | 750 | Indicador de 750 rotações da tomada de força traseira | 540 | Indicador de 540 rotações da tomada de força traseira |
|  | Indicador de nível do líquido |  | Sistema de travagem, primeiro reboque ou primeiro circuito auxiliar |  | Sistema de travagem, segundo reboque ou segundo circuito auxiliar |
|  | Indicador descida do elevador |  | Indicador de elevação do limite superior |  | Indicador de elevação do limite inferior |
|  | Indicador do filtro de óleo hidráulico |  | Indicador pressão de |  | Sensor do filtro de partículas diesel para as emissões |

1.4.3 Unidades de medida utilizadas neste manual

Em seguida, são enumeradas as unidades de medida utilizadas neste manual:

| Símbolo | Característica |
|---------|----------------------|
| °C | Grau centígrado |
| A | Ampere |
| Cm | Centímetro |
| cm3 | Centímetro cúbico |
| dB(A) | Decibel |
| g | Gramas |
| rpm | Rotações por Minuto |
| h | Hora |
| Kg | Quilograma |
| km/h | Quilómetros por hora |
| kW | Kilowatt |
| l | Litros |
| m | Metros |
| m3 | Metros cúbicos |
| min | Minutos |
| mm | Milímetros |
| N | Newton |
| N·m | Newton-metro |
| Pa | Pascal |
| s | Segundos |
| V | Volt |
| W | Watt |

1.4.4 Orientação da máquina

No presente manual, para indicar a direção, vista a partir do banco do operador, são utilizados os seguintes termos:

- 1- Parte dianteira
- 2- Lado direito
- 3- Parte traseira
- 4- Lado esquerdo

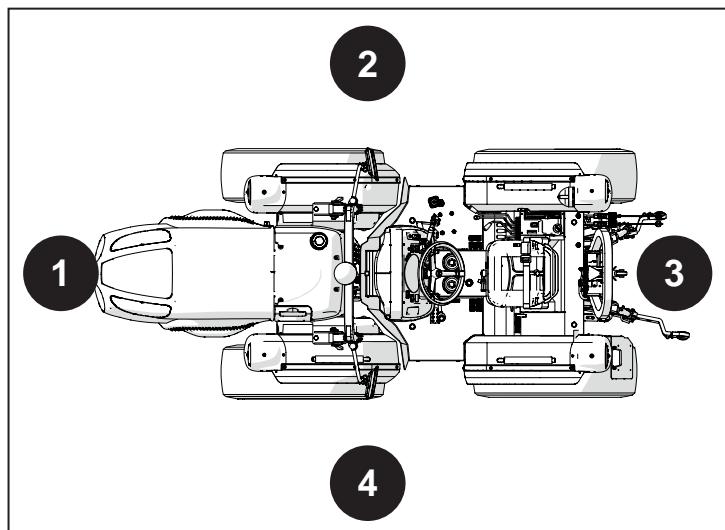


Fig. 1.1

1.4.5 Modalidades de entrega do trator

No momento da entrega do trator, o concessionário deve:

- Verificar o trator de acordo com o procedimento do Fabricante para garantir que pode operar imediatamente e em segurança.
- Explicar ao utilizador e todos os operadores destinados a utilizar o trator, os principais conceitos de segurança, os comandos e instrumentos do trator e a posição dos componentes sujeitos a manutenção. A explicação dos comandos deve incluir: sinalizações (ecrãs incluídos), regulações, arranque, paragem, paragem em emergência do trator e dos seus componentes.
- Descrever as secções que o compõem, assinalando a obrigação de leitura do capítulo sobre segurança e o capítulo sobre as suas responsabilidades.
- Lembrar todos os operadores destinados a conduzir o trator e o proprietário do cumprimento das normas em vigor no país de utilização relativas à circulação rodoviária. Prestar especial atenção às normas relativas à velocidade, reboque e transporte de equipamentos.

No momento da entrega do trator, o proprietário deve:

- Receber a formação e as informações necessárias para si e para todos os operadores destinados a operar com o trator.
- Receber toda a documentação fornecida com o trator, incluindo a relacionada com as condições de garantia

No momento da entrega do trator, os operadores devem:

- Receber do concessionário a formação necessária relativa às regras de segurança, aos comandos e instrumentos do trator e à posição dos componentes sujeitos a manutenção de rotina.
- Receber do concessionário uma explicação dos conteúdos deste manual por serem fundamentais para operar em condições de segurança, utilizar corretamente o trator e efetuar as operações de forma adequada.

1.4.6 Responsabilidades do proprietário do trator

O proprietário do trator é responsável por:

- Ler o capítulo relativo à segurança, para compreender os potenciais perigos a que os operadores estão sujeitos.
- Encomendar substituições das decalcomanias danificadas para salvaguardar a segurança dos operadores.
- Em caso de problemas de compreensão ou incoerências entre este manual e o trator, informe imediatamente o concessionário.
- Formar e informar todos as pessoas que venham a utilizar o trator sobre os perigos e a sua utilização.
- Certifique-se de que os operadores do trator leem e compreendem os conteúdos do manual, sobretudo o capítulo relativo à segurança.
- Sempre que necessário, contacte os concessionários/importadores e solicite um exemplar do manual traduzido numa língua que os operadores compreendam.

1.4.7 Responsabilidades dos operadores

! Nota

Entende-se por "operadores do trator" todas as pessoas que utilizam o trator, mesmo que de aluguer ou sob concessão.

Leia atentamente o presente manual para:

- Ler atentamente todas as mensagens de segurança
- Aprender como funciona e a utilizar corretamente o trator.
- Identificar os potenciais riscos resultantes de uma utilização incorreta do trator.
- Como efetuar uma correta manutenção dos vários componentes.
- Identificar as alfaias compatíveis como os vários trabalhos e com o próprio trator.
- Identificar a posição dos vários comandos e o seu funcionamento.
- Identificar a posição e a mensagem dos avisadores luminosos presentes no trator.
- Assinalar as anomalias que afetam o correto funcionamento do trator.
- Efetuar inspeções periódicas, conforme indicado no manual.
- Efetuar corretamente, apenas, a manutenção de rotina prevista. Para as manutenções extraordinárias ou as reparações, contacte as oficinas autorizadas. O fabricante declina qualquer responsabilidade por danos a pessoais ou materiais decorrentes de reparações ou manutenções efetuadas a nível particular fora do circuito de assistência autorizada.
- Assinalar ou substituir os componentes danificados, por representarem potenciais perigos para a segurança ou causarem danos no veículo e meio ambiente.
- Utilizar exclusivamente peças sobresselentes originais.
- Utilizar o trator apenas para o fim previsto. O fabricante declina todas as responsabilidades por danos a pessoais ou materiais decorrentes de utilizações do trator que não as previstas.

1.4.8 Garantia

O sistema de garantia dos produtos GOLDONI cobre, sob determinadas condições, os defeitos de material ou de fabrico. Note-se que este manual é publicado com vista a ser divulgado em todo o mundo, por isso, é impossível descrever detalhadamente e com exatidão os termos e as condições da garantia relativos à venda a retalho em cada país. Todas as informações detalhadas relativas aos termos e condições de garantia podem ser solicitadas ao Revendedor onde adquiriu o trator.

A garantia do **trator** está abrangida pelas condições e termos fixados no certificado de garantia.

O Serviço de Assistência fornece pessoal especializado para intervir nos nossos produtos. É o único Serviço autorizado a intervir no produto ao abrigo da garantia.

O Revendedor ou Concessionário tem a obrigação de fornecer determinados serviços quando entrega um novo trator ao cliente. Estes serviços preveem um controlo rigoroso prévio à entrega para assegurar que a máquina possa ser utilizada imediatamente e o fornecimento de todas as instruções relativas aos princípios fundamentais da utilização e manutenção da mesma. Estas instruções dizem respeito aos instrumentos e comandos de controlo, à manutenção periódica e às medidas de precaução e segurança. Este programa de instrução deve ser alargado a todas as pessoas responsáveis pela utilização e manutenção do trator.

No momento da entrega do trator novo, o Revendedor ou Concessionário procederá a um controlo prévio de pré-entrega para garantir que a máquina possa ser utilizada imediatamente. Além disso, serão fornecidos os princípios fundamentais para a utilização e manutenção da mesma. Estas instruções dizem respeito aos instrumentos e comandos de controlo, à manutenção periódica e às medidas de precaução e segurança. O proprietário do trator compromete-se a fornecer as mesmas informações recebidas a todas as pessoas responsáveis pela utilização e manutenção do trator.

Qualquer modificação, alteração ou montagens de componentes e utilização de alfaias não aprovadas, isentará o Fabricante de qualquer responsabilidade.

1.5 Placas de identificação

1.5.1 Localização dos dados de identificação da máquina

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

Os dados de identificação devem ser fornecidos ao concessionário sempre que sejam solicitadas peças sobresselentes ou intervenções de assistência. Estes dados são necessários também em caso de roubo do trator.

Recomenda-se mantê-los limpos e legíveis. Se necessário, solicite junto do seu concessionário as placas caso fiquem danificadas ou se percam e coloque-as na mesma posição.

1.5.2 Informações do motor

A placa de identificação do motor encontra-se na parte superior do lado direito do motor, sob o capot do trator.

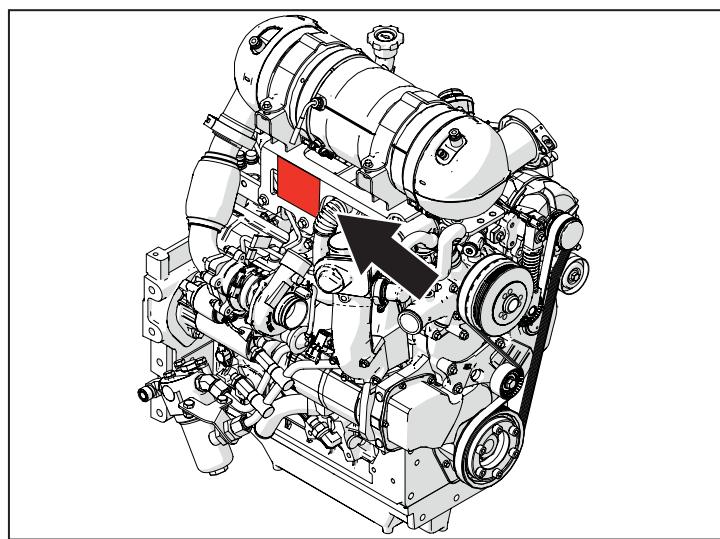


Fig. 1.2

- A - Matrícula do motor
- B - Peso a seco
- C - Tipo de motor
- D - Família
- E - Modelo
- F - Versão
- G - Potência máxima (kW)
- H - Velocidade máxima do motor (rpm)
- I - Homologação
- L - Características do óleo lubrificante do motor

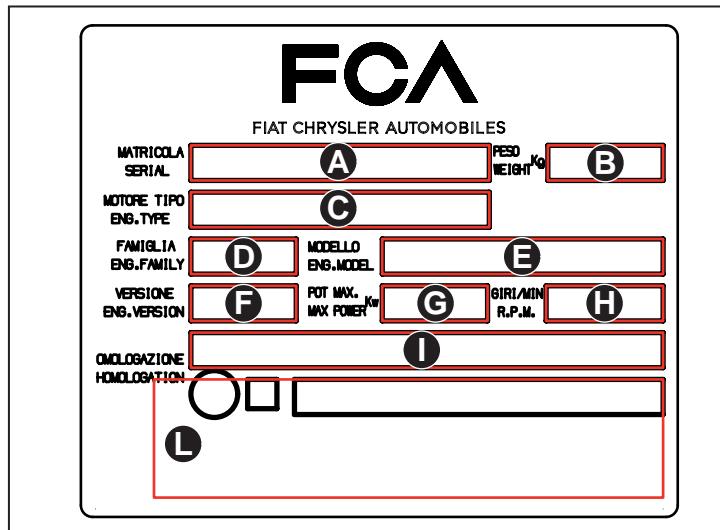


Fig. 1.3

1.5.3 Chassis

Os dados estão cunhados na parte inferior direita do motor.

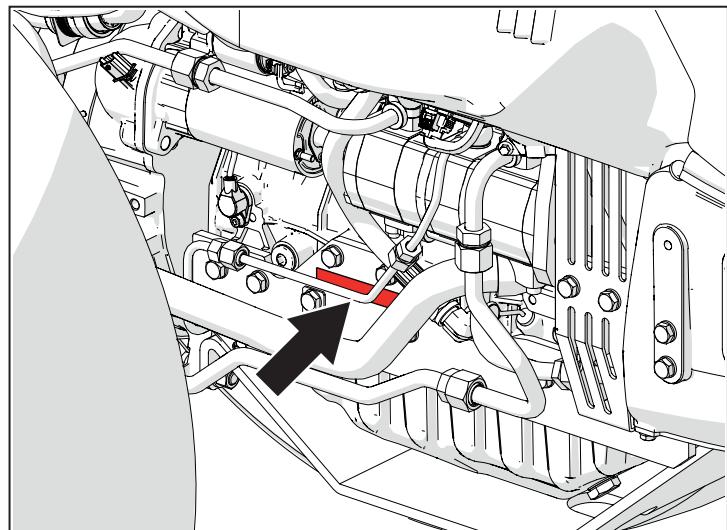


Fig. 1.4

- 1 - Sigla da marca do fabricante
- 2 - Série de produção
- 3 - Variante
 - Y1/Y2 - Potência do motor
 - Y3 - Estrutura de proteção
- 4 - Versão
 - Y4 - Velocidade
 - Y5 - Stage motor
 - Y6 - Marca
- 5 - Número de chassis (matrícula)

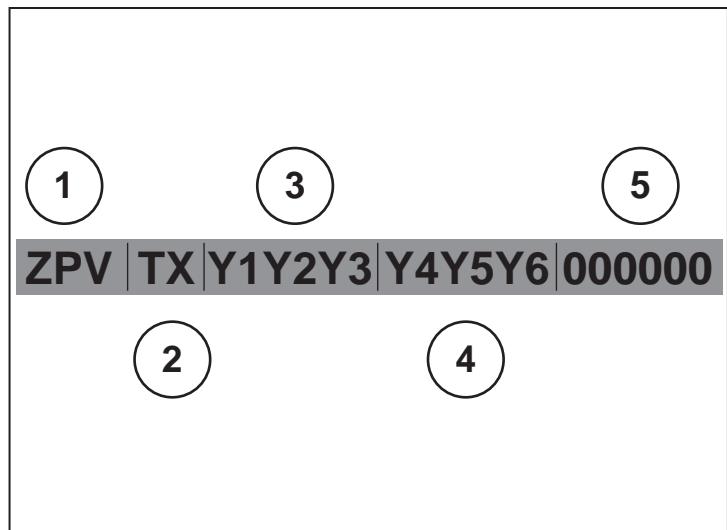


Fig. 1.5

1.5.4 Placa de identificação do trator

A placa de identificação está posicionada na plataforma no canto inferior esquerdo do assento do operador.

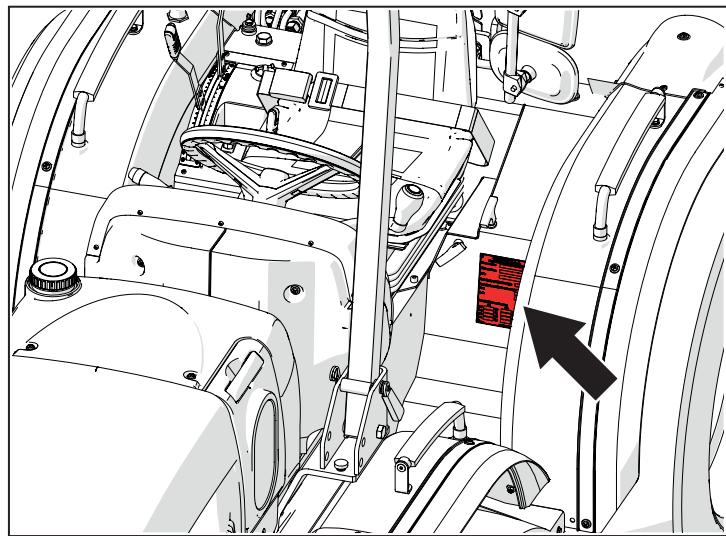


Fig. 1.6

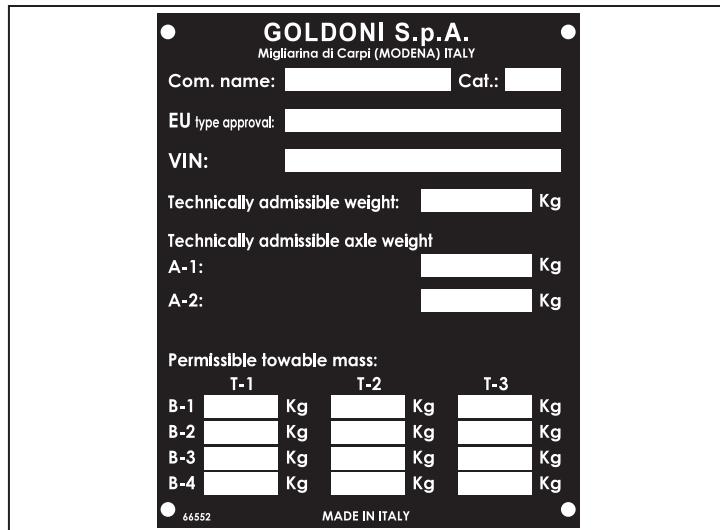


Fig. 1.7

1.5.5 Placa com o tipo de chassis de proteção

A placa está posicionada na coluna direita do chassis de proteção.

Significado dos códigos OCSE/OECD:

- OECD/OCSE 6: O chassis de proteção superou o teste ROPS (Roof Over Protection Structure) para o chassis dianteiro; em caso de capotagem, o condutor está protegido.
- OECD/OCSE 7: O chassis de proteção superou o teste ROPS (Roof Over Protection Structure) para o chassis traseiro; em caso de capotagem, o condutor está protegido.
- OECD/OCSE 10: O chassis de proteção superou o teste FOPS (Fall Over Protection Structure); o chassis resiste à queda de objetos com uma energia igual a 1365 joules.

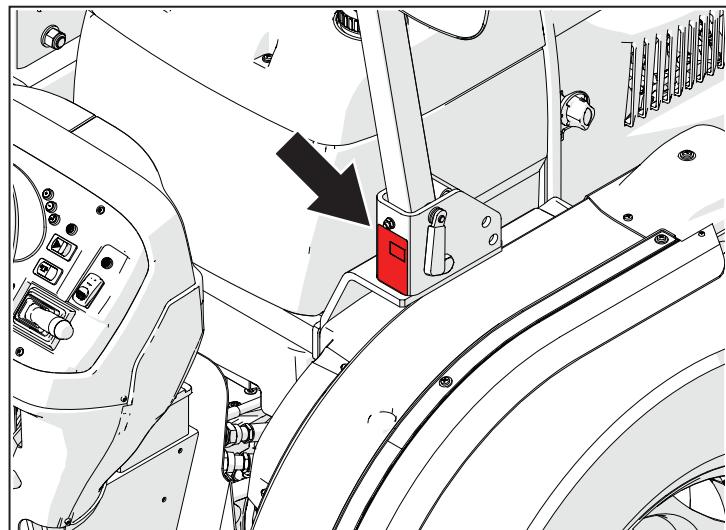


Fig. 1.8

- 1 - Fabricante da estrutura de proteção
- 2 - Denominação da estrutura de proteção
- 3 - Código de aprovação CEE
- 4 - Código de aprovação OCSE / OECD
- 5 - Número de chassis (matrícula)
- 6 - Marca do trator
- 7 - Variante/Versão

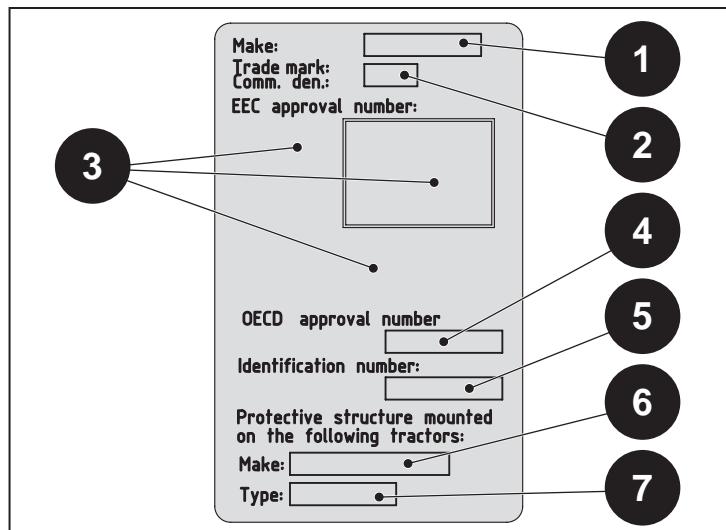


Fig. 1.9

2 : Normas gerais de segurança

Índice

| | |
|---|------------|
| 2.1 Normas gerais de segurança | 2-3 |
| 2.1.1 Advertências importantes..... | 2-3 |
| 2.1.2 Advertências gerais..... | 2-4 |
| 2.1.3 Símbolos de segurança | 2-5 |
| 2.1.4 Identificação dos pontos perigosos da máquina..... | 2-6 |
| 2.1.5 Etiquetas de segurança | 2-7 |
| 2.1.6 Posição das decalcomanias de segurança..... | 2-8 |
| 2.1.7 Utilização do trator | 2-19 |
| 2.1.8 Reboque e transporte | 2-20 |
| 2.1.9 Transporte de passageiros | 2-21 |
| 2.1.10 Pontos de elevação | 2-21 |
| 2.1.11 Utilização de alfaias e máquinas agrícolas | 2-23 |
| 2.1.12 Não permaneça entre o trator e a alfaia/equipamento..... | 2-23 |
| 2.1.13 Prevenção de incêndios | 2-23 |
| 2.1.14 Medidas de segurança para o uso e manutenção dos pneus | 2-24 |
| 2.1.15 Controlo dos parafusos das rodas..... | 2-24 |
| 2.1.16 Manutenção e armazenamento..... | 2-25 |
| 2.1.17 Recolocação em funcionamento após o armazenamento | 2-25 |
| 2.1.18 Medidas de segurança para o estacionamento | 2-25 |
| 2.1.19 Vestuário de trabalho..... | 2-26 |
| 2.1.20 Medidas de segurança para a manutenção | 2-26 |
| 2.1.21 Cuidados com os fluidos a alta pressão | 2-27 |
| 2.1.22 Medidas de segurança para o manuseamento do combustível..... | 2-28 |
| 2.1.23 Operações a efetuar antes de abastecer..... | 2-28 |
| 2.1.24 Normas de segurança do equipamento elétrico..... | 2-29 |
| 2.1.25 Normas de segurança da bateria | 2-29 |
| 2.1.26 Normas de segurança da tomada de força (TDF)..... | 2-30 |
| 2.1.27 Cintos de segurança | 2-30 |
| 2.1.28 Normas de segurança - Elevação e cargas suspensas | 2-31 |
| 2.1.29 Estrutura de proteção anticapotamento..... | 2-31 |
| 2.1.30 Estrutura de proteção do operador (FOPS)..... | 2-32 |
| 2.1.31 Estrutura de proteção do operador (OPS) | 2-32 |
| 2.1.32 Carregador frontal (se disponível)..... | 2-33 |
| 2.1.33 Normas de segurança do sistema de ar condicionado..... | 2-34 |
| 2.1.34 Equipamentos de proteção individual | 2-34 |

| | |
|--|------|
| 2.1.35 Normas de segurança - Sinal “Não usar” | 2-34 |
| 2.1.36 Substâncias químicas perigosas | 2-35 |
| 2.1.37 Informações de segurança para a aplicação de produtos fitofarmacêuticos, Plant Protection Products (PPP)..... | 2-35 |
| 2.1.38 Subida e descida da máquina | 2-36 |
| 2.1.39 Utilizações em silvicultura..... | 2-36 |
| 2.1.40 Níveis de vibrações | 2-36 |
| 2.1.41 Informações de segurança para o contacto com linhas elétricas aéreas | 2-37 |
| 2.1.42 Sistema elétrico do trator | 2-37 |
| 2.1.43 Estabilidade da máquina..... | 2-38 |
| 2.1.44 Normas ecológicas | 2-38 |
| 2.1.45 Desmantelamento e destruição..... | 2-39 |

2.1 Normas gerais de segurança

2.1.1 Advertências importantes

Leia atentamente as normas de segurança indicadas e cumpra as precauções recomendadas para evitar perigos potenciais e salvaguardar a sua saúde e integridade física.

Esta máquina foi concebida e fabricada apenas para fins agrícolas. Qualquer outra utilização será considerada contrária à utilização prevista pelo fabricante que, por conseguinte, não será considerado responsável por danos materiais e na própria máquina ou por lesões a pessoas que possam daí resultar.

A máquina deve ser utilizada, assistida ou reparada apenas por pessoas com formação prévia sobre meios de trabalho e normas de segurança, bem como estarem autorizadas a operar a própria máquina.

É necessário ter em consideração os riscos decorrentes da utilização indevida cuja responsabilidade deve ser assumida.

O cumprimento das operações de utilização, manutenção e reparação descritas no presente manual são elementos essenciais que qualificam a utilização prevista pelo fabricante.

O utilizador deve possuir formação e qualificação prévia sobre o meio de trabalho e as normas de segurança antes de operar a própria máquina.

Todas as modificações efetuadas nesta máquina sem antes ter contactado e obtido a autorização do fabricante para intervir, isenta o próprio Fabricante de qualquer responsabilidade por danos ou lesões.

O fabricante e todas as organizações da sua cadeia de comercialização declinam qualquer responsabilidade por danos que possam resultar do comportamento anómalo de peças e/ou componentes não aprovados por si.

2.1.2 Advertências gerais

Este trator foi concebido para tornar o seu trabalho mais seguro. A prudência é insubstituível, é importante para evitar acidentes. Depois da ocorrência do acidente, é demasiado tarde para se lembrar do que deveria ter sido feito. Não tente ligar ou manobrar o trator se não estiver no posto de condução.

Leia atentamente este manual antes de ligar, utilizar, abastecer de combustível ou outras intervenções no trator. O tempo dedicado à leitura, dar-lhe-á um conhecimento adequado do seu veículo o que lhe poupará tempo e esforços. Além disso, ajuda-lo-á a prevenir a ocorrência de potenciais acidentes.

Leia todas as decalcomanias de segurança presentes na máquina e cumpra as normas indicadas neste manual, antes de acionar, abastecer e efetuar a manutenção da máquina. Substitua imediatamente as decalcomanias danificadas, perdidas ou ilegíveis. Limpe-as se estiverem cobertas de lama ou detritos.

Aprenda as características do seu trator e a utilizar todos os equipamentos, alfaias e engates montados no mesmo. Aprenda a utilizar e as funções de cada comando, indicador e instrumento.

Para prevenir acidentes e para uma correta utilização do trator, é importante saber como utilizar cada comando, indicador e instrumento. Deve conhecer a capacidade de carga nominal, gama das velocidades, características dos travões e do sistema de direção, ângulo de viragem e espaços de utilização.

Opere sempre com a cabina ou o chassis de segurança em bom estado e corretamente montados no trator. Verifique periodicamente se as respetivas fixações estão soltas e se as estruturas apresentam danos ou deformações provocadas por choques accidentais. Não efetue modificações no trator, soldando peças, fazendo furos, etc., para não alterar a rigidez da estrutura anticapotamento.

Conserve à disposição uma caixa de primeiros socorros para, em caso de necessidade, poder agir o mais rapidamente possível. Certifique-se de que sabe utilizar estes equipamentos.

Não use roupas largas, joias que possam enredar-se facilmente em quaisquer partes móveis ou ficar presas nos comandos do trator. Prenda o cabelo comprido.

Certifique-se de que todas as peças rotativas ligadas ao veio da tomada de força estão devidamente protegidas.

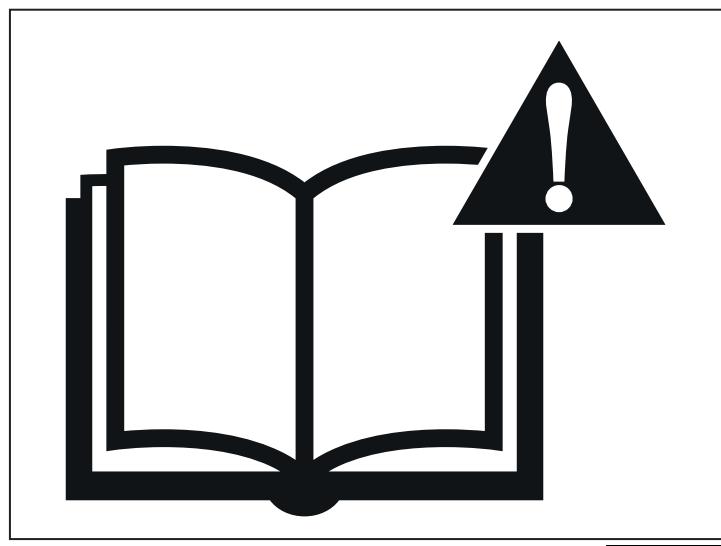


Fig. 2.1

2.1.3 Símbolos de segurança

Neste manual estão presentes notas de precaução de PERIGO, AVISO E ATENÇÃO, seguidas de instruções especiais. Estas precauções são fornecidas para garantir a segurança pessoal do operador e dos seus colaboradores.

Leia atentamente todas as mensagens contidas neste manual, antes de efetuar intervenções de reparação/manutenção.

Dirija-se ao concessionário autorizado para conhecer e encomendar eventual equipamento adicional. Na verdade, o catálogo das peças sobresselentes só está disponível no concessionário autorizado. Utilize os dados de identificação do próprio veículo copiados das placas e indicados manualmente nesta página.



Símbolo utilizado para alertar o operador da presença de perigos potenciais que, se não forem respeitados, podem provocar lesões corporais. Repeite todas as mensagens de segurança que acompanham este símbolo para evitar possíveis lesões ou morte



Aviso

Este tipo de mensagem indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, pode causar ferimentos ligeiros ou moderados



Atenção

Este tipo de mensagem refere-se a situações potencialmente perigosas que podem provocar ferimentos ligeiros, se não forem evitadas



Perigo

Este tipo de mensagem indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, causará a morte ou ferimentos graves.

2.1.4 Identificação dos pontos perigosos da máquina

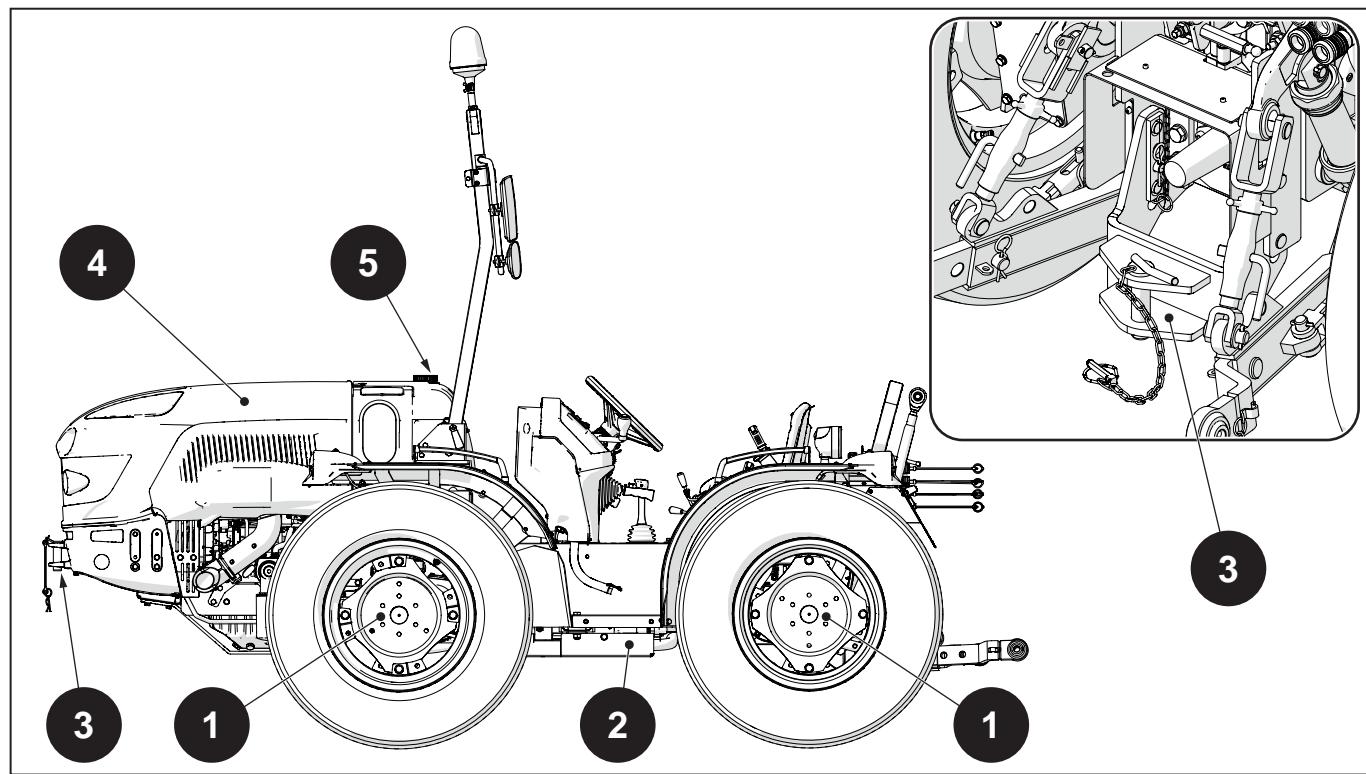


Fig. 2.2

| | |
|--|--|
| 1- Rodas dianteiras/traseiras | Investida do trator em movimento. Esmagamento pelo pneu. Explosão do pneu. |
| 2- Acesso ao posto de condução | Risco de queda. Atenção ao contacto com as partes quentes. |
| 3- Engate das ferramentas dianteiras/traseiras | Atenção às peças rotativas (P.d.F.). Perigo de esmagamento causado por alfaias atreladas. Perigo de queda de cargas suspensas. Perigo de fuga de óleo sob pressão. |
| 4 - Capot do motor | Atenção ao contacto com as partes quentes. Atenção, possível contacto com partes sob tensão. Atenção à presença de bordos cortantes. Atenção às peças rotativas (por exemplo, ventoinha). |
| 5- Reabastecimento de combustível | Atenção ao combustível derramado. Risco de incêndio. Atenção ao contacto com as partes quentes. |

2.1.5 Etiquetas de segurança

As etiquetas de segurança são aplicadas na máquina para salvaguardar a integridade física dos operadores e das outras pessoas envolvidas.

Observe o conteúdo e a posição destes sinais de segurança antes de acionar a máquina.

É importante ler atentamente, compreender e observar as indicações e os avisos contidos em todas as decalcomanias de segurança e as informações fornecidas no manual de instruções do operador.

Não remova ou oculte as decalcomanias de segurança e as instruções.

Mantenha os sinais de segurança legíveis, limpando-os com um pano macio, água e detergente neutro.

Substitua eventuais etiquetas de segurança e instruções ilegíveis ou em falta, disponíveis no seu concessionário.

Em caso de perda ou danos, é possível solicitar as decalcomanias de substituição juntos dos revendedores autorizados. Se adquiriu um trator usado, verifique se todas as decalcomanias e instruções de segurança estão presentes, legíveis e na posição correta. Para tal, consulte a secção relativa à apresentação e posição destas decalcomanias.

2.1.6 Posição das decalcomanias de segurança

As seguintes decalcomanias de segurança nunca devem ser removidas da sua posição original no trator. Se, por exigências de manutenção ou deterioração, foram removidas ou ficaram ilegíveis, é necessário repô-las, aplicando-as na posição correta, indicada neste parágrafo.

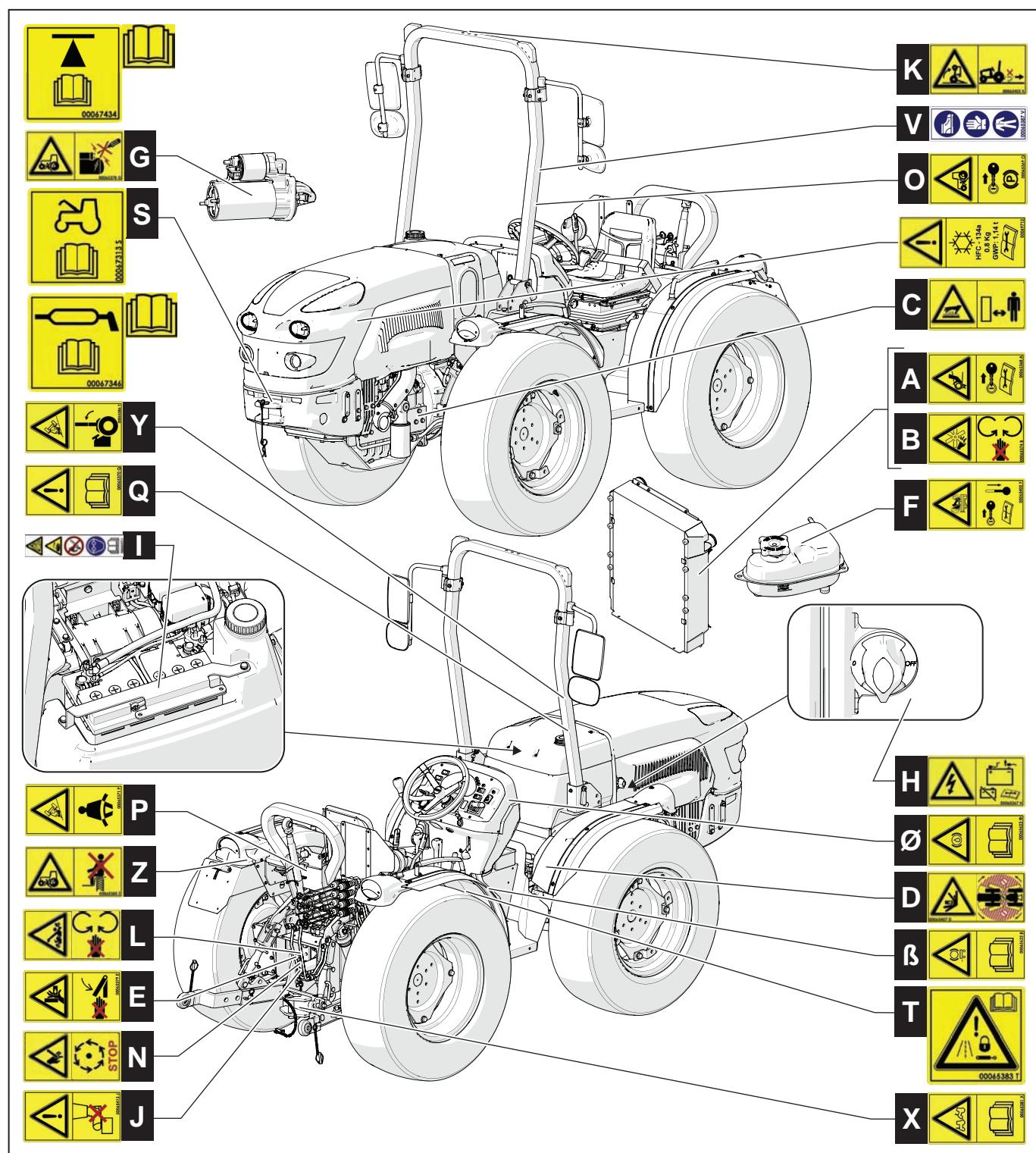


Fig. 2.3

(A) 00065368 - Perigo de enredamento

AVISO: Perigo de ficar preso nas transmissões com correia. Mantenha as mãos afastadas de partes e correias rotativas enquanto o motor estiver em funcionamento. Desligue o quadro e extraia a chave antes de trabalhar no trator. Leia o manual técnico para obter mais informações.

POSIÇÃO: Radiador, lado direito e esquerdo.

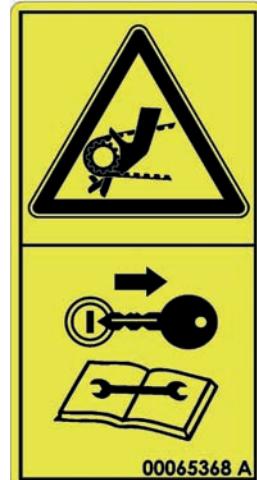


Fig. 2.4

(B) 00065374 - Perigo de cisalhamento

AVISO: Perigo de corte - ventoinha do motor. Mantenha as mãos afastadas da ventoinha e das correias quando o motor estiver ligado. Não remova as proteções de segurança. Desligue o motor e remova a chave antes de efetuar a manutenção ou o trabalho de reparação.

POSIÇÃO: Radiador da água, lados direito e esquerdo.



Fig. 2.5

(C) 00065372 - Perigo de queimaduras - superfícies quentes

AVISO: Mantenha-se longe das partes quentes quando o motor estiver ligado. Desligue o motor, retire a chave e espere que o sistema arrefeça antes de efetuar operações de manutenção ou reparação.

POSIÇÃO: Escape do motor, superfícies quentes.



Fig. 2.6

(C) 00065415 - Perigo de queimaduras - superfícies quentes

AVISO: Mantenha-se longe das partes quentes quando o motor estiver ligado. Desligue o motor, retire a chave e espere que o sistema arrefeça antes de efetuar operações de manutenção ou reparação.

POSIÇÃO: Escape do motor, superfícies quentes.



Fig. 2.7

(D) 00065407 - Áreas articulação

PERIGO: Permaneça afastado da zona de articulação, enquanto o motor estiver em funcionamento.

POSIÇÃO: Máquina articulada: Guarda-lamas dianteiros no lado direito e esquerdo. Zona de articulação da máquina.



Fig. 2.8

(E) 00065379 - Perigo ponto de beliscadura

AVISO: Perigo de ponto de beliscão devido às peças em movimento. Mantenha as mãos afastadas das alavancas de ligação orientáveis. Nunca aceda à zona de esmagamento até que as partes se movam.

POSIÇÃO: Zona do elevador traseiro.



Fig. 2.9

(F) 00065402 - Perigo de escaldaduras

ATENÇÃO: Perigo de queimadura - Vapor a alta pressão e água quente. Desligue o motor, remova a chave e aguarde que o sistema arrefeça antes de remover a tampa do radiador. Remova a tampa de enchimento com muito cuidado. Leia o manual técnico para obter mais informações.

POSIÇÃO: Radiador de água, lado direito e esquerdo / Reservatório de expansão do radiador de água.



Fig. 2.10

(G) 00065378 - Máquina fora de controlo, perigo de ser atropelado

PERIGO: Perigo de ser atropelado. Ligue o motor apenas quando estiver sentado no assento com a tomada de força desengatada e a transmissão em ponto morto. NÃO coloque em curto-círcuito os terminais de arranque para ligar o motor.

POSIÇÃO: Motor de arranque.



Fig. 2.11

(H) 00065367 - Perigo de choque elétrico

AVISO: Perigo de choque elétrico - Risco de danos pessoais e nos componentes. Desligue a bateria antes da manutenção do sistema elétrico. Leia o manual técnico para obter mais informações.

POSIÇÃO: Zona de corte da bateria.

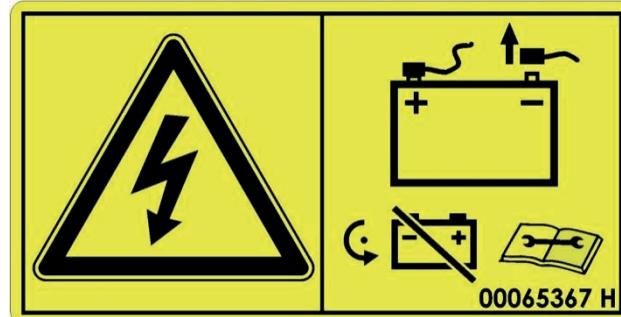


Fig. 2.12

(I) 00065377 - Riscos de bateria

PERIGO: Riscos da bateria de chumbo ou gases explosivos; ou líquido corrosivo (ácido sulfúrico); Mantenha afastado de chamas livres ou faíscas. Proteja os olhos quando trabalhar sobre ou em redor da bateria. Leia as informações de segurança e de funcionamento no Manual de instruções do operador para obter mais informações.

POSIÇÃO: Zona de suporte da bateria.

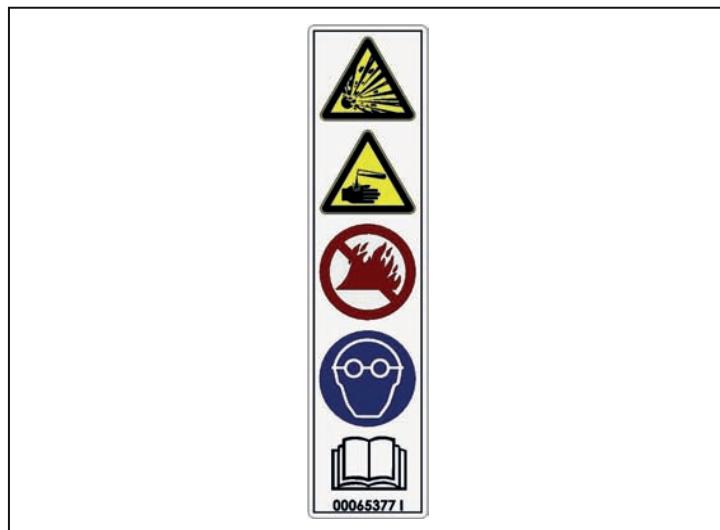


Fig. 2.13

(J) 00065413 - Risco de danos pessoais

PERIGO: Não suba para as partes onde está aplicada esta decalcomania.

POSIÇÃO: Gancho de reboque, eventual caixa de ferramentas à altura da plataforma, eventual depósito de combustível à altura da plataforma.



Fig. 2.14

(K) 00065405 - Perigo de capotamento traseiro

PERIGO: Perigo de capotamento traseiro, que pode provocar lesões corporais ou a morte. Puxe apenas pela barra de reboque aprovada ou engate de 3 pontos e braços baixos na posição horizontal ou inferior. Nunca puxe acima da linha central do eixo traseiro.

POSIÇÃO: ROPS, parte superior interna.

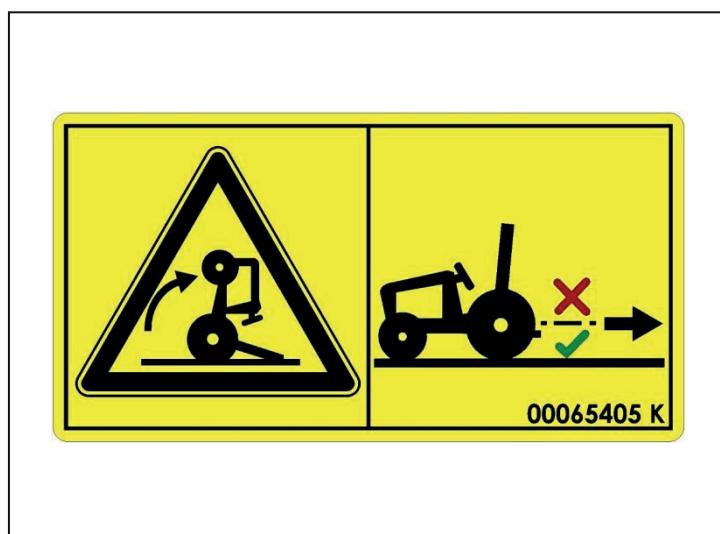


Fig. 2.15

(L) 00065376 - Risco de enredamento – tomada de força, veios rotativos

PERIGO: Risco de ficar preso – transmissão da tomada de força. Mantenha-se afastado dos veios rotativos. Mantenha todas as proteções da tomada de força e veios rotativos na posição durante as operações.

POSIÇÃO: Proteções da tomada de força.



Fig. 2.16

(N) 00065403 - Risco de enredamento e corte - TDF

PERIGO: Risco de enredamento – transmissão da tomada de força. Antes de tocar nos componentes da máquina, espere até que estejam todos totalmente parados.

POSIÇÃO: Proteções da tomada de força.



Fig. 2.17

(O) 00065369 - Máquina fora de controlo, perigo de ser atropelado

AVISO: Máquina fora de controlo. Perigo de ser atropelado. Desligue o motor, retire a chave de ignição e engate o travão de estacionamento antes de sair do trator.

POSIÇÃO (Versão Cabina): pilar esquerdo.

POSIÇÃO (Versão ROPS): pilar esquerdo.

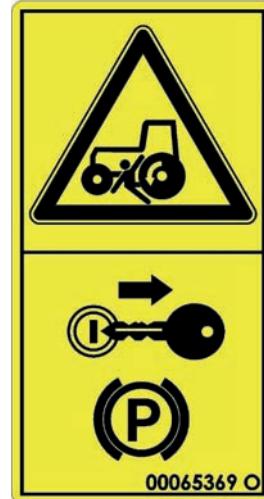


Fig. 2.18

(P) 00065371 - Capotamento da máquina

AVISO: Queda ou perigo de esmagamento se o trator virar. Mantenha os cintos bem apertados durante a utilização e não salte do trator se este começar a inclinar-se. Não utilize o trator em encostas ou em condições que possam comprometer os limites de segurança e estabilidade.

POSIÇÃO (Versão Cabina): pilar esquerdo.

POSIÇÃO (Versão ROPS): guarda-lamas esquerdo.



Fig. 2.19

(Q) 00065370 - Leia o Manual de Instruções do Operador

AVISO: Antes de utilizar o trator e para evitar lesões corporais, leia o Manual de instruções do operador e as informações sobre a segurança.

POSIÇÃO (Versão Cabina): pilar central direito.

POSIÇÃO (Versão ROPS): pilar direito.

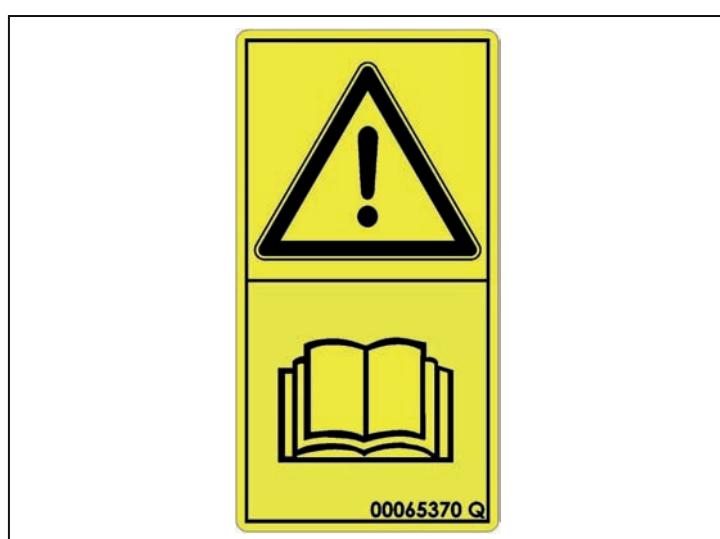


Fig. 2.20

(S) 00067313 - Abertura do capot

AVISO: Abertura do capot do motor: Antes de abrir o capot, desligue o motor e leia as instruções no Manual do operador.

POSIÇÃO: Zona de abertura do capot do motor.



Fig. 2.21

(T) 00065383 - Válvulas hidráulicas

AVISO: Válvulas hidráulicas: Para a condução na estrada, levante os instrumentos à altura necessária e bloqueie as funções hidráulicas do trator. Quando o elevador dianteiro não estiver a ser utilizado, é essencial bloquear as funções hidráulicas.

POSIÇÃO: Elevador de esforço controlado / eletrónico: Zona de bloqueio do fluxo do elevador. Alavancas dos distribuidores hidráulicos: Zona leve dos distribuidores.



Fig. 2.22

(V) 00065387 - Equipamentos de Proteção Individual (EPI)

AVISO: Use sempre os equipamentos de proteção individual (EPI) apropriados para a intervenção a realizar, entre os quais, calçado de segurança, óculos de proteção, proteção de rosto, capacete, luvas de trabalho, respiradores e auriculares de proteção acústica.

POSIÇÃO (Versão Cabina): lado esquerdo.

POSIÇÃO (Versão ROPS): lado esquerdo.



Fig. 2.23



Fig. 2.24

(X) 00065381 - Gancho de reboque – Leia o Manual do Operador

ATENÇÃO: Gancho de reboque - Leia com atenção as instruções específicas no Manual de instruções do operador antes de rebocar o trator.

POSIÇÃO: Gancho de reboque.

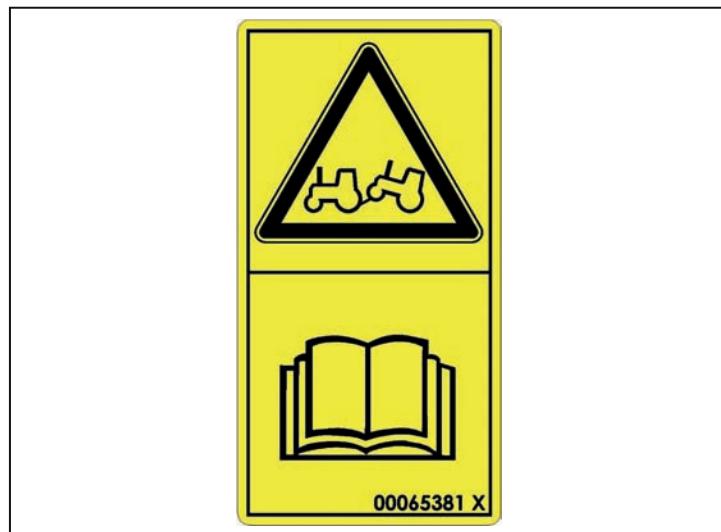


Fig. 2.25

(Y) 00065386 - Bloqueie sempre o Rollbar

PERIGO: Risco de capotamento e lesões corporais. Mantenha sempre a estrutura de proteção ROPS na posição elevada. Bloqueie sempre o ROPS na posição vertical, a menos que tenha de ser dobrado para baixo para permitir operações por baixo de árvores ou arbustos.

POSIÇÃO: ROPS lado direito.



Fig. 2.26

(Z) 00065385 - Perigo de ser atropelado

AVISO: Não se posicione no guarda-lamas durante a condução e não transporte pessoas. É permitido sentar-se nesta máquina num assento do passageiro e apenas se a visão do condutor não for obstruída.

POSIÇÃO (Versão ROPS): Guarda-lamas traseiro esquerdo.



Fig. 2.27

(Ø) 00065623 - Óleo/líquido dos travões – Leia o Manual do Operador

AVISO: Óleo/fluido dos travões - O acendimento do indicador luminoso vermelho na instrumentação assinala a presença de anomalia do sistema dos travões. Leia com atenção as instruções específicas no Manual de instruções do operador.

POSIÇÃO: Zona do reservatório do óleo/fluido dos travões.



Fig. 2.28

(β) 00065622 - Travão do reboque – Leia o Manual do Operador

AVISO: Travão do reboque – O acendimento do indicador luminoso vermelho na instrumentação assinala o desengate e a necessidade de verificação do travão do reboque. Leia com atenção as instruções específicas no Manual de instruções do operador.

POSIÇÃO: Zona de comando do travão do reboque.



Fig. 2.29

00067346 - Massa lubrificante

ATENÇÃO: A decalcomania indica os pontos do lubrificador. Lubrifique nos pontos indicados e leia as instruções no Manual do operador.

POSIÇÃO: Zona dos pontos do lubrificador.

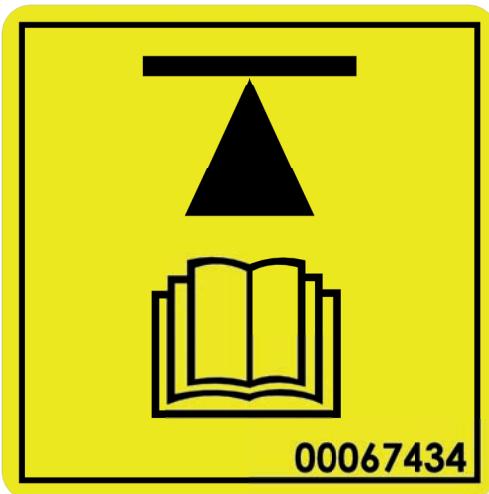


Fig. 2.30

00067434 - Ponto de elevação

AVISO: Para identificar as posições no aparelho nas quais pode ser utilizado um macaco de elevação ou um dispositivo de suporte. Levante apenas a parte dianteira ou traseira, nunca as duas em simultâneo. Posicione sempre as cunhas de bloqueio das rodas no eixo que não é elevado. Leia as instruções no Manual do operador.

POSIÇÃO: Centro do eixo dianteiro e traseiro.

**Fig. 2.31****00069712 - Refrigerante sob pressão**

AVISO: Líquido de refrigeração (R134A) sob pressão. As operações devem ser efetuadas exclusivamente por pessoal especializado no concessionário.

POSIÇÃO: Zona do radiador

**Fig. 2.32**

2.1.7 Utilização do trator

Selecione a distância entre rodas mais adequada ao trabalho a efetuar, tendo sempre em vista a melhor estabilidade.

Engate gradualmente a embraiagem. Um engate brusco, especialmente ao sair de escavações, valas, terreno lamacento ou ao subir um declive acentuado, pode causar a empenagem do trator. Desengate rapidamente a embraiagem quando as rodas dianteiras começarem a levantar-se.

Nas descidas, mantenha o trator com uma mudança engatada. Nunca desengate a embraiagem e nunca coloque a caixa de velocidades em ponto morto.

Conduza com a máxima atenção quando tiver de trabalhar com as rodas próximo da borda de valas ou escarpas. Se tiver de trabalhar com o trator em desniveis, por exemplo, em encostas, conduza a velocidade moderada especialmente ao virar e evite viragens bruscas ou demasiado apertadas.

Com o trator em movimento, o operador deve estar devidamente sentado no posto de condução.

Não suba, nem desça do trator em movimento.

Se tiver de utilizar o travão, carregue no pedal gradualmente.

Evite fazer curvas a alta velocidade.

Durante as transferências de estradas abertas ao trânsito, respeite as regras do código da estrada.

Quando conduzir, não mantenha os pés nos pedais dos travões e da embraiagem.

Nunca transporte passageiros, nem mesmo no interior da cabina, a menos que a máquina disponha de um banco suplementar legalmente homologado. Neste caso, o passageiro deve sentar-se no banco suplementar com o cinto apertado.

Se conduzir em estrada, ligue sempre os pedais do travão através da placa específica. Se travar com os pedais não ligados, o trator pode derrapar. Não abuse da utilização dos travões, dê preferência à ao travão do motor.

2.1.8 Reboque e transporte

Reboque

Para ter uma boa estabilidade do trator durante a condução, siga os conselhos abaixo:

- A distância de paragem aumenta com a velocidade e o peso da carga rebocada. Conduza devagar e mantenha uma margem adicional de tempo e distância para parar.
- Regule corretamente o dispositivo de reboque em função do veículo a rebocar ou da alfaia a atrelar.
- Conduza devagar, quando rebocar cargas muito pesadas.
- Para a sua segurança, não atrele reboques sem sistema de travagem independente.
- Quando rebocar, não faça as curvas com o diferencial bloqueado, uma vez que corre o risco de não conseguir virar o trator.
- Nunca permita que crianças ou outras pessoas sejam transportadas na alfaia rebocada ou sobre a mesma.
- Utilize apenas ganchos homologados.
- Reboque apenas com uma máquina equipada com um gancho específico para reboque. As alfaias rebocadas devem ser engatadas exclusivamente no ponto de engate aprovado.
- Nunca coloque a máquina em ponto morto numa descida.
- Não permaneça na zona entre o trator e o veículo rebocado.
- Não efetue mudanças de direção bruscas. Tenha especial atenção quando efetuar mudanças de direção ou quando operar em superfícies em condições difíceis. Tenha cuidado quando efetuar a marcha-atrás.
- Rebocar uma carga excessiva pode causar perda de tração e perda de controlo nos declives. Reduza o peso rebocado quando operar em declives.
- O peso total rebocado não deve ultrapassar o peso combinado do trator, do lastro e do operador. Utilize contrapesos ou lastros nas rodas, conforme descrito no manual da alfaia ou do trator.

Transporte

- O trator só deve ser rebocado em distâncias curtas e não em vias públicas.
- Deve permanecer um operador no posto de condução do trator rebocado.
- A velocidade não deve ser ultrapassar os 10 km/h.

2.1.9 Transporte de passageiros

Só é permitida a presença do operador na máquina. Não transporte passageiros. Os passageiros sobre a máquina ou alfaia podem ser atingidos por objetos estranhos ou ser projetados para fora da máquina com consequências graves.

O transporte de um passageiro sem banco provoca colisões violentas em caso de acidente. NÃO transporte passageiros se o trator não estiver equipado com respetivo banco fornecido pelo fabricante.

Os passageiros obstruem o campo visual do operador, o que faz com que a máquina não seja utilizada em condições de segurança.

O banco do passageiro, se presente, permite o transporte do passageiro apenas em operações de transporte rodoviário. NÃO transporte passageiros durante trabalhos no campo.

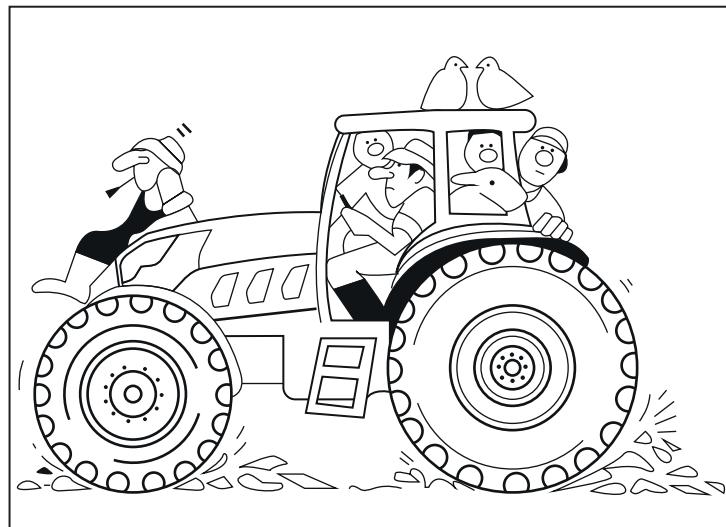


Fig. 2.33

! Nota

Para alguns mercados e alguns modelos de tratores, quando permitido pela legislação local, está disponível um banco dobrável para o passageiro.

2.1.10 Pontos de elevação

Quando, por razões de intervenção na máquina, for necessário elevá-la, siga as indicações abaixo:

- Estacione a máquina numa superfície plana.
- Bloqueie as rodas.
- Antes da elevação, certifique-se de que não há pessoas nas imediações.
- Verifique se os equipamentos a utilizar são adequados antes da intervenção.
- Utilize equipamentos capazes de suportar a carga da máquina ou dos respetivos componentes.
- Não intervenha sob a máquina apoiada apenas em macacos hidráulicos.
- Apoie a máquina em cavaletes de segurança.
- Para a elevação da máquina, utilize apenas os pontos indicados na figura.
- Levante a máquina sempre apenas pela parte traseira ou dianteira, nunca em simultâneo.
- Coloque sempre cunhas de bloqueio à frente ou atrás das rodas do eixo que não será elevado.

! Perigo

Quando elevar o trator pela parte dianteira, coloque cavaletes de suporte fixos por baixo dos semieixos laterais traseiros para evitar a oscilação do trator.

Quando elevar o trator pela parte traseira, coloque cavaletes de suporte fixos por baixo dos semieixos laterais dianteiros para evitar a oscilação do trator.

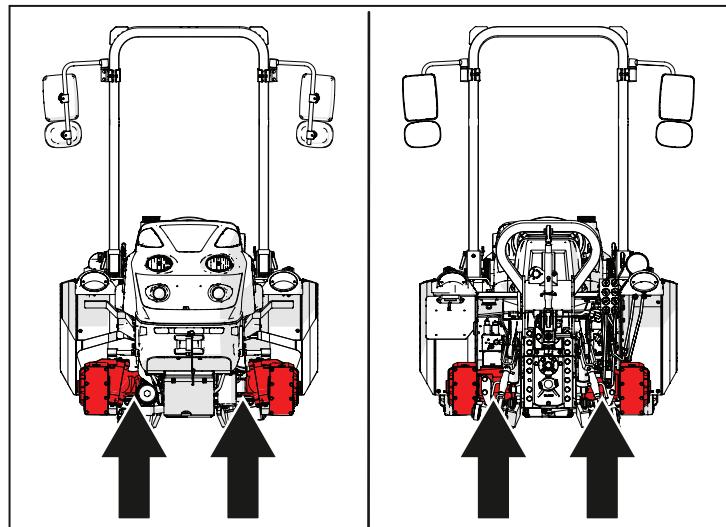


Fig. 2.34

Em seguida, são listados os pontos de elevação corretos do trator:

Campânula dianteira.

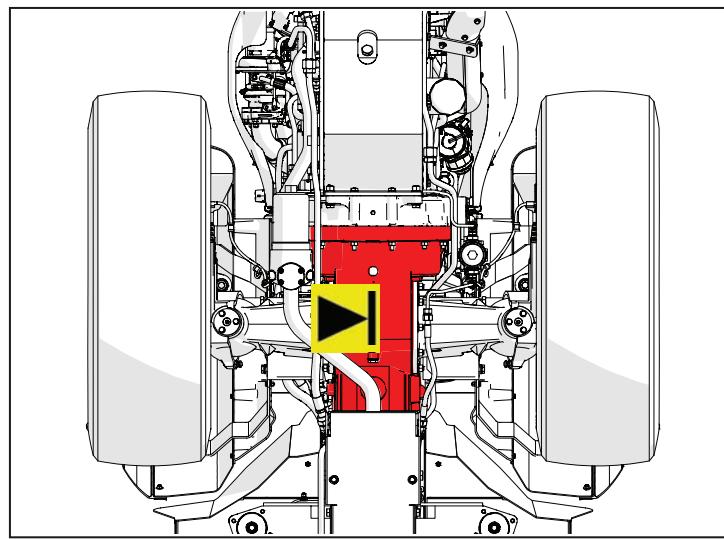


Fig. 2.35

Cárter do diferencial traseiro.

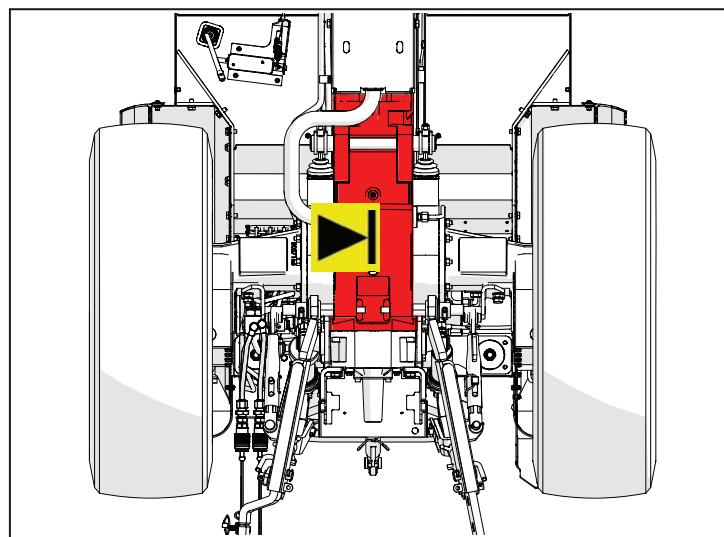


Fig. 2.36

2.1.11 Utilização de alfaias e máquinas agrícolas

Não acople ao trator alfaias ou equipamento mecânico que requeiram uma potência superior à classe à qual o trator pertence.

Não faça curvas apertadas com a tomada de força sob carga pesada; para evitar danos nos cardãs do veio de transmissão ligado à própria tomada.

Quando estiver a utilizar alfaias que requeiram o estacionamento do trator com o motor ligado, mantenha ambas as alavancas das mudanças e do redutor em ponto morto e bloqueie o travão de mão. Além disso, é aconselhável utilizar uma cunha de bloqueio.

Antes de utilizar a tomada de força ligada a uma máquina, assegure-se sempre de que não há pessoas no raio de ação da máquina. Certifique-se também de que as peças rotativas ligadas ao veio da tomada de força estão bem bloqueadas.



Fig. 2.37

2.1.12 Não permaneça entre o trator e a alfaia/equipamento

O trator pode de repente avançar ou a alfaia/equipamento pode subitamente se colocar em movimento.

Para evitar danos físicos graves ou às vezes fatais, nunca pare entre o trator e a alfaia ou entre o trator do reboque para facilitar a sua conexão quando o trator estiver em movimento de recuo.

- Antes de realizar qualquer tipo de operação que requeira a paragem entre o trator e o equipamento conectado, desligue sempre o motor.
- Quando for necessário acionar o elevador, afaste as pessoas da área envolvida no movimento.

A maioria dos acidentes é causada por desatenção e máquinas em movimento.

2.1.13 Prevenção de incêndios

Remova ervas e detritos do compartimento do motor e da zona da panela, antes e depois de utilizar a máquina.

Feche sempre a válvula do combustível, se presente, quando se armazena ou transporta a máquina.

Não estacione a máquina perto de chamas descobertas ou fontes ignição, por exemplo, esquentadores ou caldeiras.

Verifique, com frequência, se os tubos de combustível, o depósito, a tampa e as uniões apresentam fissuras ou fugas. Se necessário, substitua os componentes danificados.

Nunca armazene a máquina com combustível no depósito, no interior de um edifício onde os vapores possam alcançar uma chama descoberta ou uma faísca.

Deixe o motor arrefecer antes de armazenar a máquina em qualquer recinto fechado.



Fig. 2.38

2.1.14 Medidas de segurança para o uso e manutenção dos pneus

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

Nunca tente montar um pneu com equipamento e experiência inadequados para o trabalho.

Mantenha sempre a pressão correta no pneu.

Não encha os pneus com pressão superior à recomendada.

Não mantenha pressões inferiores aos valores especificados, para não aquecer excessivamente os pneus, pois pode causar:

- ruturas no pneu;
- descolamento;
- danos internos;
- desgaste irregular e curta duração.

Não solde, nem aqueça o grupo montado da roda e pneu. O calor pode causar um aumento da pressão do ar e, por conseguinte, a explosão do pneu. A soldadura pode enfraquecer a estrutura ou deformar a roda.

Verifique a pressão dos pneus, mantendo-se com o corpo longe da possível trajetória do mecanismo da válvula ou do tampão.

Quando encher os pneus, utilize um mandril e um tubo extensor suficientemente comprido para permitir ao operador ficar ao lado do tubo extensor e não em frente do grupo do pneu ou acima do mesmo.

Inspecione os pneus para verificar se têm baixa pressão, cortes, bolhas, jantes danificadas ou porcas e parafusos em falta ou soltos.

Não ultrapasse as velocidades indicadas nos pneus, para além de aquecimento excessivo, pode causar um desgaste precoce e prematuro dos pneus..

Não estacione com os pneus em hidrocarbonetos (óleo, gasóleo, massa lubrificante, etc.)

Após a montagem dos pneus, verifique o aperto das porcas após 100 km ou 3 horas de circulação. Depois, verifique o aperto periodicamente.

Mande verificar os pneus a um especialista, se detetar um ou mais problemas.

Os pneus dos tratores estacionados durante longos períodos tendem a envelhecer mais rapidamente em comparação com os pneus utilizados com mais frequência. Neste caso, é aconselhável elevar o trator do solo e proteger os pneus da luz solar direta.

Atenção

A substituição dos pneus deve ser efetuada por pessoal qualificado e na posse dos equipamentos e conhecimentos técnicos necessários. A substituição dos pneus efetuada por pessoal não qualificado pode causar lesões corporais graves às pessoas, danos no pneu e deformações na própria jante.

2.1.15 Controlo dos parafusos das rodas

Se os parafusos das rodas não estiverem bem apertados, podem ocorrer acidentes com lesões graves.

Verifique, com frequência, o aperto dos parafusos das rodas durante as primeiras 100 horas e funcionamento.

Os parafusos das rodas devem ser apertados ao binário especificado, de forma correta, sempre que são desapertados.

2.1.16 Manutenção e armazenamento

Mantenha as porcas, pernos e parafusos perfeitamente apertados, para garantir que a máquina opera em condições de segurança.

Nunca armazene a máquina com combustível no depósito, num ambiente onde os vapores possam alcançar chamas descobertas ou faíscas.

Deixe o motor arrefecer antes de armazenar a máquina num recinto fechado.

Para reduzir o risco de incêndio, mantenha o motor, silenciador, compartimento da bateria e área do depósito de combustível limpos de ervas, folhas ou excesso de massa lubrificante.

Por razões de segurança, substitua as peças desgastadas ou danificadas.

Se o depósito de combustível tiver de ser drenado, efetue a operação ao ar livre.

Quando a máquina tiver de ser estacionada, armazenada ou deixada sem vigilância, baixe a alfaia se não for utilizado um bloqueio mecânico.

Não deixe a máquina sem vigilância durante o seu funcionamento.



Fig. 2.39

2.1.17 Recolocação em funcionamento após o armazenamento

Antes de utilizar a máquina pela primeira vez, ou após um longo período de inatividade, deve proceder da seguinte forma:

- verifique se a máquina apresenta danos;
- verifique se os órgãos mecânicos estão em bom estado e sem ferrugem;
- lubrifique cuidadosamente todas as partes móveis;
- verifique se existem fugas de óleo;
- verifique o nível de óleo do motor;
- verifique o nível de óleo da transmissão;
- verifique se todas as proteções estão corretamente colocadas.

2.1.18 Medidas de segurança para o estacionamento

Antes de descer da máquina, cumpra as seguintes instruções:

- pare a máquina numa superfície horizontal, não numa inclinação;
- desengate a tomada de força e pare as alfaias;
- baixe as alfaias até ao solo;
- bloqueie o travão de estacionamento;
- desligue o motor;
- remova a chave;
- espere que o motor e todas as partes em movimento parem, antes de deixar o posto do operador;
- se a máquina estiver equipada com válvula de corte do combustível, feche-a.

2.1.19 Vestuário de trabalho

Use sempre vestuário e equipamentos apropriados às condições de trabalho. É necessário dispôr de:

- óculos de proteção ou óculos de proteção com proteção lateral;
- um capacete quando se trabalha com a máquina;
- luvas de proteção (em neoprene para produtos químicos, em couro para trabalhos pesados);
- auriculares de proteção ou tampões para os ouvidos;
- respirador ou máscara filtrante;
- vestuário impermeável e justo ao corpo;
- colete refletor;
- calçado de segurança.

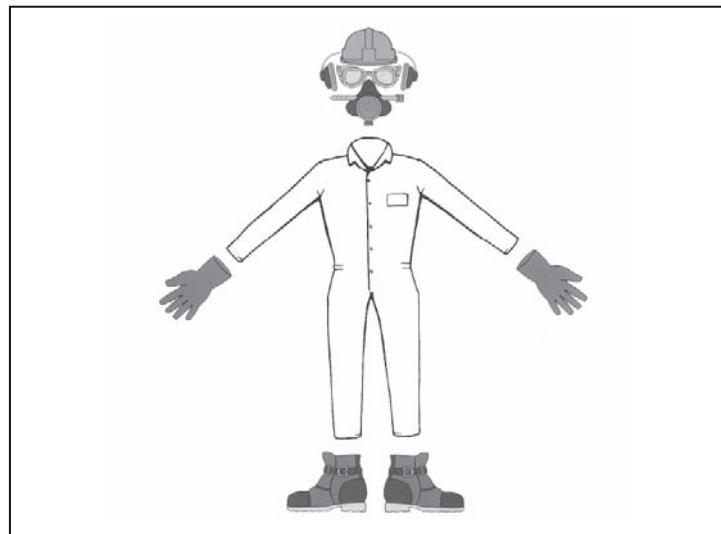


Fig. 2.40

2.1.20 Medidas de segurança para a manutenção

As únicas intervenções autorizadas são as listadas no capítulo MANUTENÇÃO. Todas as outras intervenções devem ser efetuadas em oficinas autorizadas pelo fabricante. Consulte o revendedor para conhecer os centros autorizados.

As intervenções rotineiras de assistência à máquina só podem ser realizadas por pessoal qualificado e experiente. Compreenda bem o procedimento antes de efetuar um trabalho de assistência.

Antes de efetuar a manutenção do veículo, leia atentamente e cumpra as seguintes instruções:

- nunca coloque a máquina em funcionamento num recinto fechado onde possam ocorrer acumulações de monóxido de carbono perigosas;
- mantenha as porcas e parafusos perfeitamente apertados, para garantir que a máquina opera em condições de segurança;
- evite que se acumulem detritos de qualquer tipo na máquina. Limpe o óleo ou combustível derramado e remova quaisquer resíduos com combustível. Deixe arrefecer a máquina antes de a armazenar;
- nunca efetue regulações ou reparações com o motor ligado. Espere que todos os movimentos da máquina parem antes de efetuar regulações, limpezas ou reparações;
- verifique, com frequência, o correto funcionamento dos travões. Mande executar as necessárias operações de regulação e manutenção às oficinas autorizadas;
- substitua as etiquetas das instruções de segurança, se estiverem danificadas;
- mantenha qualquer parte do corpo e vestuário longe das partes em movimento e das alavancas de comando para evitar que se enredem;
- antes de efetuar qualquer operação de limpeza ou manutenção na máquina, baixe sempre até ao solo eventuais alfaias atreladas;
- desligue todas as alimentações elétricas e o motor;
- bloquee o travão de estacionamento e remova a chave. Deixe a máquina arrefecer;
- utilize suportes seguros para os elementos da máquina que tiverem de ser elevados para manutenção;
- utilize cavaletes ou bloquee os trincos de serviço para apoiar os componentes, se necessário;
- desligue a bateria antes de efetuar reparações. Desligue, primeiro, o terminal negativo e, depois, o positivo. Instale, primeiro, o terminal positivo e, depois, o negativo;
- antes de cada manutenção na máquina ou nas alfaias, alivie cuidadosamente a pressão de todos os componentes com armazenagem de energia, por ex., componentes hidráulicos ou molas;
- alivie a pressão hidráulica, baixando a alfaia ou os aparelhos de corte até ao solo ou até ao bloqueio mecânico e move para a frente e para trás as alavancas de comando hidráulicas;
- mantenha todas as partes em boas condições e corretamente instaladas. Repare, imediatamente, qualquer dano. Substitua as peças partidas ou desgastadas;
- carregue as baterias numa zona aberta e bem ventilada, longe de faíscas. Desligue o carregador de bateria antes de o ligar e desligar da bateria. Use vestuário de proteção e ferramentas isoladas;

2.1.21 Cuidados com os fluidos a alta pressão

Tubos e tubos flexíveis hidráulicos podem falhar devido a danos físicos, envelhecimento e exposição. Verifique regularmente os tubos flexíveis e os tubos. Por razões de segurança, cumpra as seguintes instruções:

- as ligações hidráulicas podem ficar frouxas devido a danos físicos e vibrações. Verifique regularmente as ligações. Aperte as ligações frouxas;
- as fugas de fluido sob pressão podem penetrar na pele e causar lesões graves;
- alivie a pressão antes de desligar linhas hidráulicas ou de outro tipo. Aperte todas as ligações antes de aplicar pressão;
- utilize um pedaço de cartão para localizar as fugas. Proteja as mãos e o corpo dos fluidos a alta pressão;
- se ocorrer um acidente, consulte imediatamente um médico;
- qualquer fluido injetado na pele deve ser removido cirurgicamente no espaço de algumas horas, para evitar dar origem a uma gangrena. Os médicos que não estejam familiarizados com este tipo de lesão devem consultar uma fonte médica fiável.



Fig. 2.41

2.1.22 Medidas de segurança para o manuseamento do combustível

O combustível é extremamente inflamável e os seus vapores são explosivos. Para evitar lesões corporais ou danos materiais, tenha muito cuidado ao manusear combustível e cumpra as seguintes precauções de segurança:

- NUNCA se aproxime de fontes inflamáveis com cigarros, charutos e cachimbos e outras fontes de ignição.
- para o combustível, use apenas recipientes portáteis não metálicos. Se usar um funil, certifique-se de que é de plástico e que não contém redes ou filtros;
- NUNCA remova a tampa do depósito, nem adicione combustível com o motor ligado. Deixe o motor arrefecer antes de abastecer;

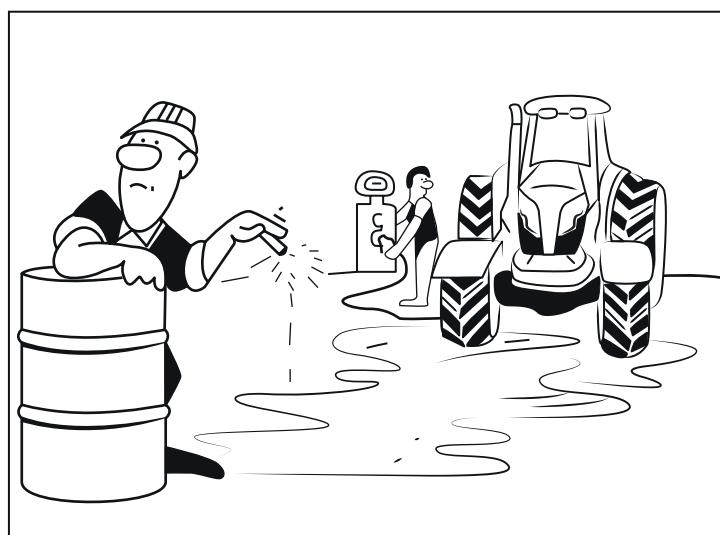


Fig. 2.42

- NUNCA adicione combustível, nem o drene da máquina num recinto fechado. Coloque a máquina no exterior e assegure uma ventilação adequada;
- Limpe imediatamente o combustível derramado. Se o combustível derramar sobre a roupa, mude-a imediatamente. Se o combustível derramar perto da máquina, não tente ligar o motor, mas afaste a máquina da área do derrame. Evite gerar fontes de ignição enquanto os vapores de combustível não se tenham dissipado;
- nunca guarde a máquina ou o depósito do combustível onde existam chamas descobertas, faíscas ou chamas piloto, por exemplo, num esquentador ou outros aparelhos;
- previna incêndios e explosões causados por descargas de eletricidade estática. A descarga de eletricidade estática pode acender os vapores num depósito de combustível sem ligação à terra;
- nunca encha os recipientes no interior de um veículo ou num reboque ou caixa de reboque forrados com plástico. Pouse sempre os recipientes no solo, longe do veículo, antes do abastecimento;
- Os consumíveis são prejudiciais para a saúde. Mantenha-os longe das crianças. Em caso de ingestão do líquido, consulte imediatamente um médico, se não o fizer, pode incorrer em graves riscos para a saúde.
- todos os consumíveis e as peças em contacto com os mesmos, devem ser eliminados em conformidade com as normas legais aplicáveis. As oficinas autorizadas estão equipadas para a correta eliminação e garantir o respeito pelo meio ambiente.
- A utilização de aditivos especiais pode comprometer o direito à garantia. Não utilize aditivos para lubrificantes.

2.1.23 Operações a efetuar antes de abastecer

*para poder abastecer o veículo em total segurança, deve cumprir as seguintes instruções:

- remova do reboque os aparelhos que utilizam combustível e abasteça-os no chão. Se não for possível, abasteça estes aparelhos com um recipiente portátil, em vez da bomba de combustível;
- mantenha o bocal da bomba em contacto contínuo com a borda do depósito ou com a abertura do recipiente até à conclusão do abastecimento. Não utilize um dispositivo de bloqueio-abertura do bocal;
- não encha excessivamente o depósito. Recoloque a tampa no depósito e aperte-a bem;
- após a utilização, recoloque e aperte todas as tampas dos recipientes de combustível;
- para os motores a gasolina, não utilize gasolina com metanol. O metanol prejudica a saúde e o ambiente.

2.1.24 Normas de segurança do equipamento elétrico

O equipamento elétrico foi concebido e construído segundo o previsto pelas normas vigentes na matéria.

A lista apresenta as advertências necessárias para o funcionamento correto do equipamento elétrico:

- Não utilize booster ou sistemas de arranque rápidos para ligar o motor.
- Não desligue a alimentação elétrica com o motor ligado.

 **Atenção**

Antes de desligar a alimentação elétrica, desligue o motor e aguarde, pelo menos, 2 minutos, de modo a que a unidade de controlo eletrónica possa efetuar o procedimento de "after-run".

 **Atenção**

Desmonte SEMPRE a unidade de controlo eletrónica e proteja todos os dispositivos ligados eletricamente, situados nas proximidades do polo negativo (massa), antes de efetuar uma soldadura a arco no chassis no qual o motor está instalado.

2.1.25 Normas de segurança da bateria

Para poder efetuar a manutenção nas baterias do veículo, deve cumprir as seguintes instruções:

- utilize sempre os equipamentos de proteção para os olhos.
- Não produza faíscas, nem utilize chamas vivas perto da bateria.
- Ventile o local durante a carga e a utilização da bateria em espaços exíguos.
- O polo negativo (-) deve ser desligado em primeiro lugar e voltado a ligar em último.
- Não solde, amole o metal, nem fume perto de uma bateria.
- Para ligar o motor com baterias auxiliares ou comutadores, cumpra o procedimento descrito no manual de instruções.
- Não permita que ocorram curtos-circuitos nos terminais. Para a armazenamento e manuseamento das baterias, cumpra as instruções do fabricante. Os terminais, polos das baterias e acessórios relacionados contêm chumbo ou compostos do chumbo. Lave as mãos após intervenções de manutenção.
- Mantenha as baterias longe do alcance das crianças e de outras pessoas não autorizadas.
- O ácido da bateria pode causar queimaduras. As baterias contêm ácido sulfúrico. Evite o contacto com a pele, olhos ou vestuário.
- Antídotos (em caso de contacto externo):
 - em caso de contacto com os olhos:
 - enxágue com água, durante, pelo menos, 15 minutos;
 - consulte imediatamente um médico;
 - Em caso de ingestão:
 - beba muita água ou leite;
 - não induza o vômito;
 - consulte imediatamente um médico.

 **Atenção**

Quando tiver de ligar o trator com um booster ou bateria externa, não remova a bateria original.

Remova a bateria apenas com o motor desligado; caso contrário, danifica a unidade de controlo do motor.

2.1.26 Normas de segurança da tomada de força (TDF)

Os equipamentos acionados pela TDF podem causar acidentes graves ou mortais. Antes de atuar no veio da tomada de força (P.d.F.) ou nas suas imediações, ou antes de efetuar operações de manutenção ou de limpeza no equipamento acionado pelo veio da Tomada de Força (P.d.F.), desengate própria Tomada de Força, pare o motor e retire a chave.

Cumpra sempre as seguintes operações de segurança:

- NUNCA remova a proteção do veio da Tomada de Força (P.d.F.). A remoção das proteções pode causar acidentes graves ou mortais ao operador ou às pessoas nas imediações da área de trabalho;
- não use peças de roupa largas durante a utilização de equipamentos ativados pelo veio da tomada de força (TDF). O incumprimento dessas indicações poderia causar acidentes graves ou mortais;
- Quando utilizar a tomada de força (TDF) e, em particular, quando passar de uma velocidade para outra da mesma, certifique-se sempre de que o terminal montado no trator corresponde ao terminal previsto para a velocidade selecionada.
- Antes de utilizar a Tomada de Força (P.d.F.), certifique-se de que na área de trabalho não há pessoas, nem objetos.

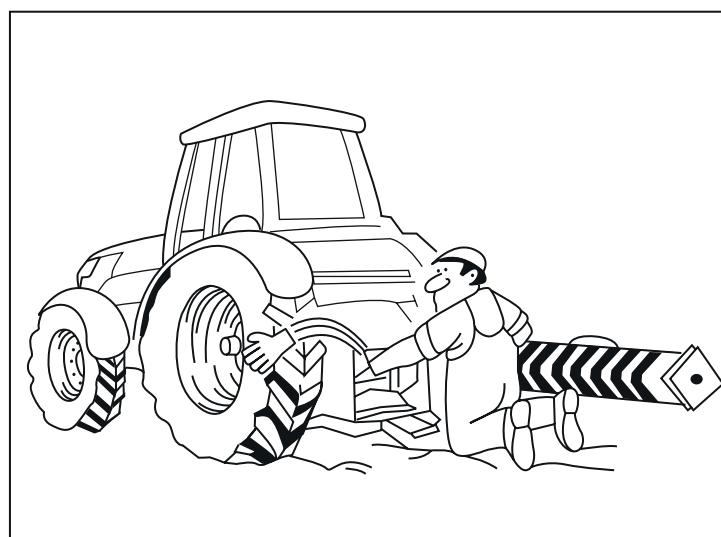


Fig. 2.43

2.1.27 Cintos de segurança

Inspeção e manutenção dos cintos de segurança:

- use os cintos de segurança para reduzir ao mínimo o risco de acidentes como, por exemplo, uma capotagem;
- verifique se os cintos de segurança estão danificados;
- mantenha longe dos cintos de segurança, objetos com bordos cortantes que possam danificar e comprometer a sua segurança;
- verifique periodicamente se os parafusos de fixação estão bem apertados.

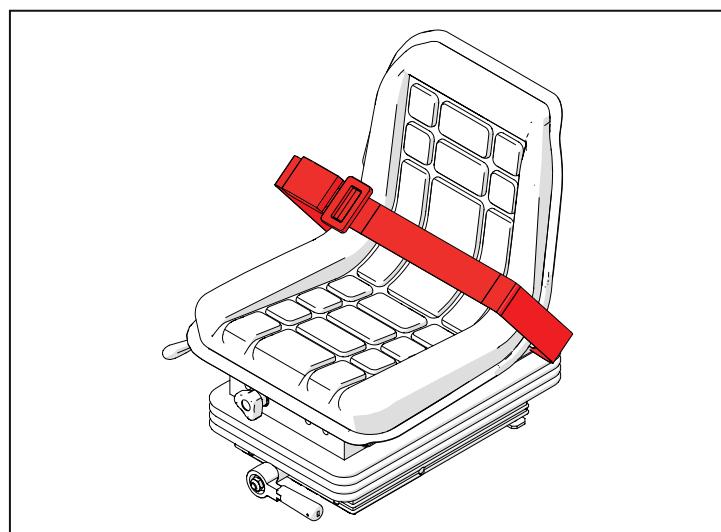


Fig. 2.44

2.1.28 Normas de segurança - Elevação e cargas suspensas

Podem cair eventuais cargas levantadas. Equipamentos e peças do trator levantadas hidráulicamente podem descer accidentalmente e esmagando ou provocar a morte de pessoas eventualmente presentes.

Para evitar danos físicos, por vezes mortais, devidos a esmagamento, siga as indicações abaixo:

- identifique toda a área de movimento da máquina e dos equipamentos e não permita o acesso de pessoas;
- não permaneça sob cargas levantadas hidráulicamente. Baixe até ao chão as cargas levantadas antes de passar sob as mesmas;
- não mantenha o equipamento levantado do chão quando a máquina estiver estacionada ou durante as operações de manutenção. Se for necessário manter os cilindros hidráulicos na posição levantada, para intervenções de manutenção ou necessidade de acesso, bloqueie-os mecanicamente ou apoie-os;
- não levante as cargas a alturas superiores ao necessário. Baixe as cargas para o transporte. Não se esqueça de manter um distância segura do solo ou de outros obstáculos.

 **Nota**

Em caso de utilização incorreta da pá ou de outro equipamento que possa causar perigo para os ocupantes na cabina, a responsabilidade não é do fabricante.

Nas versões com carregador frontal:

- utilize carregadores frontais apenas se o operador estiver adequadamente protegido com dispositivos de segurança (FOPS) ou se utilizar equipamentos de retenção montados no carregador;
- baldes, garfos ou outros equipamentos do carregador, equipamento de elevação, movimentação ou escavação e a respetiva carga modificam o centro de gravidade da máquina. Isto pode causar o capotamento da máquina em declives ou terrenos accidentados;
- as cargas suspensas podem cair do balde do carregador ou do equipamento de elevação e esmagar o operador. Tenha muito cuidado quando levantar uma carga. Utilize o equipamento de elevação adequado.

2.1.29 Estrutura de proteção anticapotamento

A máquina está equipada com arco de segurança ou de cabina. A estrutura protege o operador, em caso de capotamento. Para maior segurança, sigas as indicações abaixo.

Para evitar danos pessoais graves ou mortais, aconselhamos que siga as recomendações abaixo:

- evite utilizar o trator em encostas ou em condições que possam comprometer os limites de segurança e estabilidade. Se utilizar o trator para além destes limites, este pode tomar ou capotar. Cumpra as recomendações fornecidas;
- tenha muito cuidado durante a condução em encostas acentuadas com a máquina carregada;
- é proibido ligar dispositivos à estrutura de proteção, com a finalidade de reboque;
- não modifique o arco de segurança através de soldadura, perfuração, dobragem, esmerilagem, etc. Estas modificações implicam a perda das características de homologação;
- mantenha os cintos de segurança sempre apertados quando utilizar a máquina. A estrutura só oferece uma proteção adequada se o condutor estiver devidamente preso ao banco;
- se a estrutura apresentar deformações e desgaste devido a acidentes ou capotamentos, é indispensável reestabelecer a sua eficiência antes de voltar a utilizar a máquina no local de trabalho. Para as intervenções de reparação ou de substituição da estrutura, recorra a pessoal qualificado;
- o arco de segurança deve ser sempre levantado e bloqueado. Use sempre os cintos de segurança;
- baixe o arco de segurança apenas se estritamente necessário. Em tais circunstâncias, tenha cuidado e mantenha os cintos de segurança sempre apertados. Após a conclusão dos trabalhos, levante novamente o arco e bloqueie-o antes de voltar a utilizar a máquina;
- não utilize a máquina com o arco de segurança para efetuar tratamentos com produtos fitofarmacêuticos;
- não utilize a máquina para trabalhos de reboque ou extração, se desconhecer a dimensão do esforço de tração, por exemplo, na extração de cepos. O trator pode tomar para trás, caso o obstáculo não ceda.

2.1.30 Estrutura de proteção do operador (FOPS)

Perigo

Estes modelos de tratores não dispõem da cabina homologada FOPS.

Trabalhos que requeiram um determinado nível de proteção, necessitam de medidas de proteção adicionais.

A cabina tem a finalidade de evitar ou limitar os riscos para o operador devidos à queda de objetos vindos de cima durante a utilização normal. Uma cabina não certificada (FOPS) oferece um grau de proteção insuficiente contra a queda de pedras, tijolos ou blocos de cimento.

Recomenda-se a utilização de uma estrutura (FOPS) certificada quando trabalhar com carregadores frontais ou para aplicações florestais.

2.1.31 Estrutura de proteção do operador (OPS)

Perigo

Na máquina equipada com este tipo de cabina, não existem pontos de fixação para estruturas de proteção adequadas para a proteção dos operadores (OPS), tal como definido na norma ISO 8084:2003. Se a máquina não possuir uma estrutura de proteção adequada para proteger eficazmente o operador dos perigos acima referidos, não é indicada para silvicultura.

Trabalhos que requeiram um determinado nível de proteção, necessitam de medidas de proteção adicionais.

A estrutura de proteção para o operador (OPS) é montada no trator para minimizar as possibilidades de lesões para o operador causadas pela entrada de objetos na área do posto de condução.

O sistema de filtragem e ventilação do ar na cabina não permite uma proteção plena contra a entrada de pó ou gases durante os tratamentos com produtos fitofarmacêuticos. Adote as seguintes precauções para aumentar o nível de proteção:

- utilize sempre Equipamentos de Proteção Individual (EPI) e vestuário de proteção;
- mantenha as portas, vidros e tejadilho fechados durante os trabalhos de pulverização;
- mantenha o interior da cabina limpo;
- não entre na cabina com calçado e/ou vestuário contaminados;
- armazene todos os Equipamentos de Proteção Individual (EPI) no exterior da cabina;
- coloque no interior da cabina a cablagem com a botoneira de comando a distância do pulverizador;
- utilize apenas filtros de substituição originais e certifique-se de que o filtro está corretamente instalado;
- verifique as condições do material de retenção e dos filtros, substituindo-os se estiverem danificados.

2.1.32 Carregador frontal (se disponível)

Podem cair objetos do carregador frontal, suscetíveis de provocar lesões graves, por vezes mortais. Para evitar acidentes devido à queda de objetos, siga os conselhos listados abaixo:

- nunca instale um carregador frontal nos tratores sem proteção (FOPS);
- adote acessórios de retenção instalados no carregador;
- não levante o carregador frontal a uma altura suscetível de causar a queda ou o derrube de objetos sobre o operador;
- não permita que pessoas que se encontrem nas proximidades entrem na área de trabalho ou de manobra do trator com carregador frontal. Não permita a presença de pessoas nas imediações ou sob o balde levantado de um carregador frontal;
- nunca utilize o carregador frontal para levantar pessoas;
- assegure-se de que nas áreas de utilização do carregador, não há cabos elétricos suspensos. Se existirem, mantenha uma distância suficiente para poder operar em condições de segurança;
- Utilize o carregador frontal para o deslocamento de fardos de feno, paletes, etc. apenas se equipado com os equipamentos necessários;
- Nas transferências de estrada, coloque o carregador na posição de transporte e bloqueie-o. Respeite a saliência máxima à frente. Se as dimensões delimitadoras do veículo com a alfaia montada ultrapassarem os 3,5 m, é necessário garantir a segurança rodoviária com medidas adicionais. É proibido transportar equipamentos e material com o carregador frontal em vias públicas;
- perigo de descida accidental do carregador frontal. Por esta razão, bloqueie as válvulas após concluir o trabalho. Baixe o carregador frontal até ao solo antes de abandonar o trator;
- a montagem e a desmontagem do carregador frontal, por razões de segurança, devem ser efetuadas apenas por uma pessoa, o próprio operador;
- desmonte o carregador frontal apenas com uma alfaia montada (pá, garfo) num piso sólido e plano;
- quando o carregador frontal for montado, ligue todas as tubagens hidráulicas e também o retorno hidráulico;
- efetue os trabalhos de manutenção (lubrificação) com o carregador montado no trator apenas na posição descida;
- perigo de acidentes devido à altura de elevação, passagens inferiores, pontes, etc.
- a velocidade de movimento deve ser sempre adaptada às condições de condução;
- é estritamente proibido transportar pessoas. Deposite e bloqueie o carregador frontal de modo a que pessoas não autorizadas, por exemplo, crianças não consigam tombá-lo.

2.1.33 Normas de segurança do sistema de ar condicionado

O sistema de ar condicionado está submetido a pressão elevada. Não desligue as tubagens. A libertação da pressão pode causar acidentes graves.

O sistema de ar condicionado contém gases nocivos para o ambiente se forem libertados na atmosfera. Não tente efetuar intervenções de manutenção ou de reparação no sistema.

Mande efetuar as intervenções de manutenção, reparação ou carregamento do sistema de ar condicionado apenas a pessoal especializado.

2.1.34 Equipamentos de proteção individual

Os equipamentos de proteção individual (EPI) são equipamentos utilizados pelo trabalhador para se proteger contra um ou mais riscos que se apresentem durante as fases de trabalho, manutenção e reparação que possam ameaçar a segurança ou a saúde durante o trabalho.

Utilize sempre os EPI durante as fase de trabalho e manutenção, mesmo que o risco de acidente esteja reduzido ao mínimo, para prevenir os riscos que não são elimináveis “riscos residuais”.

Utilize os EPI adequados a cada procedimento específico. Nos equipamentos de proteção individual que possam ser necessários, estão incluídos calçado de segurança, óculos de proteção e/ou uma proteção de rosto, capacete, luvas de trabalho, respiradores e auriculares de proteção acústica.



Fig. 2.45

2.1.35 Normas de segurança - Sinal “Não usar”

Antes de iniciar a manutenção da máquina, aponha um sinal de aviso “Não usar” numa área visível da máquina e remova a chave do comutador de arranque.

2.1.36 Substâncias químicas perigosas

As substâncias químicas perigosas podem provocar acidentes graves. Os fluidos, lubrificantes, tintas, adesivos, líquidos de refrigeração, etc. exigidos para o funcionamento da máquina podem ser nocivos.

As fichas de dados de segurança (MSDS) fornecem informações sobre substâncias químicas contidas em cada produto específico, como utilizá-los em segurança e como intervir no caso do produto ser accidentalmente derramado. As fichas MSDS estão disponíveis no concessionário.

Antes de efetuar intervenções de manutenção, leia atentamente as fichas de dados dos produtos individuais sobre a segurança dos materiais utilizados na máquina.

As informações apresentadas nas fichas de dados permitem efetuar intervenções na máquina em segurança.

Siga também as informações fornecidas pelo fabricante nos recipientes dos produtos e as informações contidas neste manual.

A eliminação dos fluidos, filtros e recipientes deve ser efetuada respeitando o ambiente, as normas e as leis em vigor em matéria de proteção do ambiente. Para obter informações corretas sobre a eliminação, contacte o centro de recolha seletiva local ou o concessionário.

Os fluidos e os filtros devem ser conservados em conformidade com as normas em vigor no seu país. Para o armazenamento de substâncias químicas ou petroquímicas, utilize apenas recipientes apropriados.

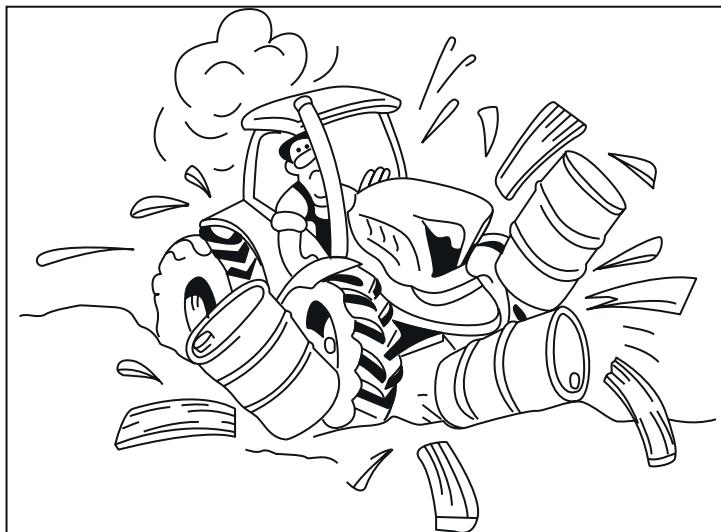


Fig. 2.46

2.1.37 Informações de segurança para a aplicação de produtos fitofarmacêuticos, Plant Protection Products (PPP)

A cabina deste trator corresponde à classe 1, conforme especificado pela norma EN 15695-1:2009 e não fornece proteção contra substâncias perigosas.

O trator equipado com esta cabina não pode ser utilizado em condições que requeiram proteção contra substâncias perigosas. A cabina protege apenas parcialmente o operador contra substâncias químicas e pó.

Para efetuar tratamentos com produtos fitofarmacêuticos, cumpra as seguintes indicações:

- durante os tratamentos, utilize os equipamentos específicos de proteção contra os vapores químicos (EPI) mesmo que esteja no interior da cabina;
- leia atentamente as instruções e siga as informações fornecidas pelo produtor da substância perigosa indicadas nas etiquetas presentes nos recipientes dos produtos;
- leia atentamente as instruções de utilização fornecidas pelo fabricante do pulverizador;
- apesar do sistema de ventilação e de filtragem do ar não ser capaz de fornecer um nível de proteção plena, a adoção de medidas de proteção apropriadas, contribuirá para o aumentar;
- é possível utilizar pulverizadores rebocados ou montados no trator, mas é obrigatório utilizar Equipamentos de Proteção Individual (EPI), para reduzir os riscos de intoxicação;
- independentemente do tipo de produto químico utilizado, é obrigatório utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

2.1.38 Subida e descida da máquina

Suba e desça da máquina apenas pelo lado indicado pelo fabricante, usando as respetivas pegas, degraus ou escadas.

Não salte da máquina, especialmente se estiver em movimento.

Os degraus, a escada e a plataforma devem ser mantidos limpos e livres de detritos.

Não permaneça nos degraus ou escada com a máquina em movimento.

Quando descer ou subir para o trator, não utilize o volante ou outros comandos como apoio.

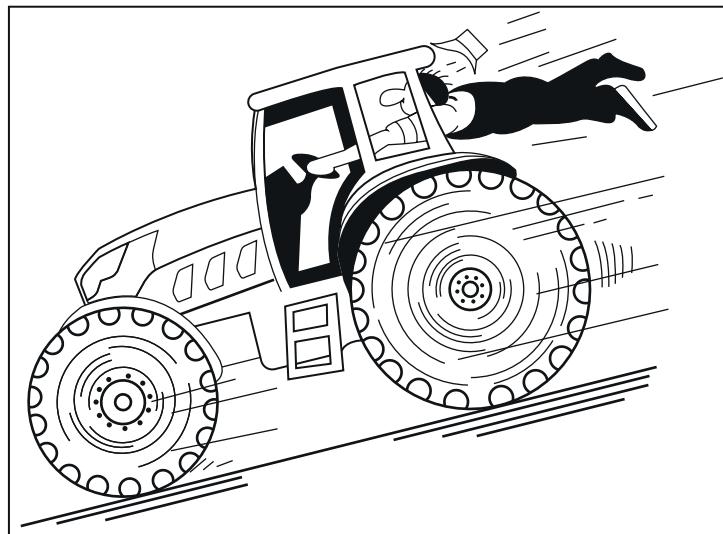


Fig. 2.47

2.1.39 Utilizações em silvicultura

A máquina não foi concebida para utilizações pesadas na silvicultura. Para tal, é proibida a utilização, a menos que contacte o concessionário para a verificação da possibilidade de equipar a própria máquina, de uma estrutura adequada para o efeito. A proteção contra a queda de objetos pesados só é assegurada através da adoção de medidas de segurança específicas.

2.1.40 Níveis de vibrações

Atenção

As vibrações devidas a uma manutenção incorreta podem causar lesões para o operador. Verifique que a máquina está em boas condições e que a manutenção da mesma respeita as indicações apresentadas neste manual para evitar danos à saúde.

As vibrações às quais é sujeito o corpo do operador dependem de vários fatores:

- terreno ou superfície na qual se procede;
- manutenção correta;
- pressão correta dos pneus;
- tipo de banco e estado de desgaste do mesmo;
- velocidade da máquina;
- sistema de direção e de travagem avariados.

As vibrações transmitidas pela máquina ao operador são perturbantes para o operador.

A exposição prolongada às vibrações, em alguns casos, poderão causar perturbações para a saúde e problemas de segurança.

2.1.41 Informações de segurança para o contacto com linhas elétricas aéreas

O trator, durante as operações de abertura e fecho de alfaias articuladas, durante a sua utilização e com as antenas pode entrar em contacto com as linhas elétricas aéreas.

Para evitar descargas elétricas mortais ou incêndios derivados de correntes descarregadas no trator:

- durante as operações de abertura/fecho de alfaias, mantenha uma distância suficiente das linhas elétricas de alta tensão;
- não abra ou feche as alfaias perto de postes de alta tensão ou linhas elétricas;
- com a alfaia aberta, mantenha-se a uma distância segura da linha de alta tensão, de forma a poder efetuar manobras;
- não abandone o trator, nem o deixe sob linhas elétricas aéreas, para evitar possíveis perigos de descarga elétrica devida a arcos elétricos;
- na presença de linha elétricas aéreas, podem ocorrer accidentalmente arcos elétricos. Estes arcos elétricos produzem, no exterior do trator, tensões elétricas muito elevadas e no terreno circundante são geradas grandes diferenças de tensão.

Para evitar tensões, muitas vezes mortais:

- não caminhe com passos longos, não se deite no chão, nem toque no chão com as mãos;
- não toque nas partes metálicas;
- não estabeleça qualquer contacto com a terra;
- alerte as pessoas presentes: NÃO se aproxime da máquina. As tensões elétricas no solo podem provocar fortes descargas elétricas;
- aguarde pela intervenção de meios de socorro especializados. A linha elétrica aérea deve ser desativada.

Se tiver de abandonar a cabina, não obstante o arco elétrico, por perigo direto de morte devido a incêndio:

- abandone o trator e salte para o mais longe possível procurando um lugar seguro;
- não entre em contacto com as partes exteriores do trator e afaste-se da zona de perigo.

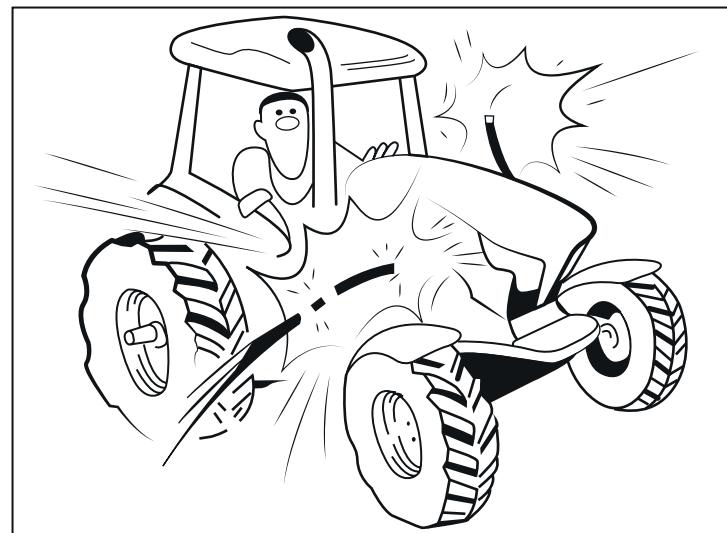


Fig. 2.48

2.1.42 Sistema elétrico do trator

Algumas partes do trator podem estar sob tensão.

Evite o contacto para não ser atingido por possíveis descargas elétricas.

Para evitar danos, por vezes mortais, contacte pessoal especializado.

2.1.43 Estabilidade da máquina

Ao ligar as alfaias na parte dianteira e traseira do trator, é alterada a distribuição de peso sobre os eixos.

Adicione ou remova lastro do trator, até estabelecer uma correta distribuição dos pesos em função da alfaia utilizada.

Nunca ultrapasse os pesos máximos admitidos nos eixos e nos pneus.

Uma correta distribuição estática dos pesos garante a máxima eficiência do trator, a máxima produtividade e prolonga a vida útil dos componentes da própria máquina.

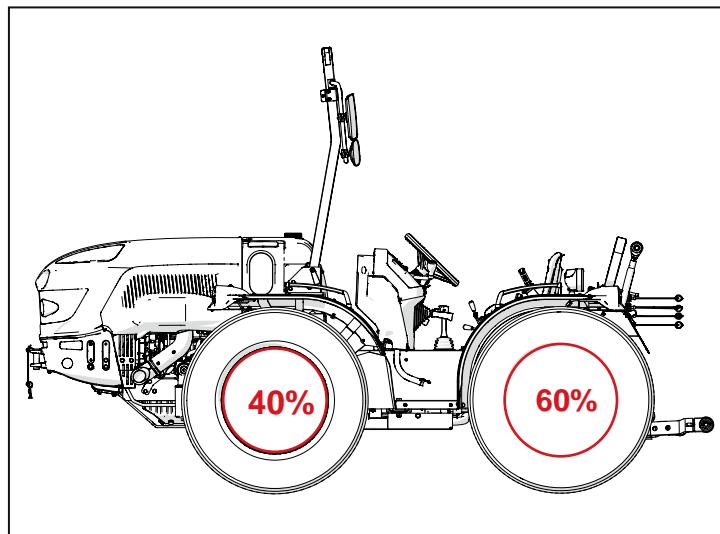


Fig. 2.49



Nota

As percentagens na figura para os modelos de tração dupla são meramente indicativos.. Dizem respeito ao trator totalmente abastecido e com lastro.



Aviso

Quando atrelar alfaias na parte traseira, é aconselhável aplicar um peso mínimo de 20% no eixo dianteiro.

2.1.44 Normas ecológicas

Preservar o ambiente é muito importante. Eliminar fluidos ou resíduos incorretamente, pode alterar o sistema ecológico.

Todos os fluidos (lubrificantes, combustíveis, líquidos de refrigeração, etc.), não devem ser eliminados no ambiente. A respetiva eliminação deve ser efetuada em conformidade com as normas em vigor no seu país.

Para eliminar corretamente, contacte os organismos responsáveis ou o pessoal do seu concessionário.

Quando efetuar intervenções de manutenção, que requeiram a drenagem de lubrificantes, coloque sempre um recipiente de recolha por baixo do componente em questão.

Os recipientes utilizados para a drenagem dos vários fluidos devem ser identificáveis. Para a recuperação de tais substâncias, nunca utilize recipientes derivados de produtos alimentares, pois, podem induzir em erro.

2.1.45 Desmantelamento e destruição

O trator é composto por partes que estão sujeitas a regras e normas de eliminação, por isso, quando o trator é eliminado e deixa de ser utilizado, deve ser destruído por entidades autorizadas.

Não abandone o trator ou os seus componentes no meio ambiente.

 **Aviso**

Em caso de destruição, o motor deve ser eliminado em aterros adequados, seguindo a legislação vigente.

Antes de proceder à destruição, é necessário separar as partes de plástico ou borracha dos restantes componentes.

As partes constituídas exclusivamente por material plástico, alumínio e aço podem ser recicladas se forem recolhidas pelos centros apropriados.

Para a recolha dos óleos usados e filtros, é obrigatório dirigir-se ao "Consórcio obrigatório de óleos usados".

O óleo usado deve ser devidamente recuperado e não deve ser espalhado no meio ambiente, pois, segundo as normas legislativas vigentes, é classificado como resíduo perigoso e como tal, é entregue aos respetivos centros de recolha.

3 : Características técnicas

Índice

| | |
|---|------|
| 3.1 Dados técnicos | 3-2 |
| 3.1.1 Motor | 3-2 |
| 3.1.2 Transmissão | 3-3 |
| 3.1.3 Travões | 3-3 |
| 3.1.4 Direção | 3-3 |
| 3.1.5 Tomada de força traseira | 3-3 |
| 3.1.6 Elevador traseiro | 3-4 |
| 3.1.7 Sistema hidráulico | 3-4 |
| 3.1.8 Sistema elétrico..... | 3-4 |
| 3.1.9 Posto de condução..... | 3-4 |
| 3.1.10 Inclinação operacional máxima do veículo | 3-5 |
| 3.1.11 Dispositivos de reboque..... | 3-5 |
| 3.1.12 Massas rebocáveis | 3-5 |
| 3.1.13 Lastros..... | 3-5 |
| 3.2 Pesos e dimensões | 3-6 |
| 3.3 Lubrificantes, combustíveis e líquidos de refrigeração | 3-8 |
| 3.3.1 Combustível | 3-9 |
| 3.3.2 Óleo do motor..... | 3-9 |
| 3.4 Tabela de velocidades | 3-10 |
| 3.4.1 Velocidade do trator 16x16 (km/h)..... | 3-10 |
| 3.5 Nível de ruído | 3-13 |
| 3.6 Pneus | 3-13 |
| 3.6.1 Pneus disponíveis..... | 3-13 |
| 3.6.2 Tabela resumida das massas rebocáveis | 3-14 |

3.1 Dados técnicos

3.1.1 Motor

E 70-80

| Trator | | E 70 | E 80 |
|--|------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Fabricante | | VM | VM |
| Modelo | | R753 IE4 | R753 IE4 |
| Alimentação | | Diesel de injeção direta | Diesel de injeção direta |
| Norma relativa às emissões | | Stage 3B | Stage 3B |
| Número de cilindros | | 3 | 3 |
| Aspiração | | Turbocompressor intercooler | Turbocompressor intercooler |
| Regime nominal | rpm | 2600 | 2600 |
| Potência nominal | kW / CV @ rpm | 44,8 / 61 @ 2600 | 52,2 / 71 @ 2600 |
| Refrigeração | | A líquido | A líquido |
| Cilindrada | cm ³ | 2200 | 2200 |
| Consumo específico de combustível (regime de binário máx.) | g/kWh | 226 | 222 |
| Binário máximo | N·m | 208 | 246 |
| Regime de binário máximo | rpm | 1800 | 1800 |
| Reserva de binário | | 25% | 28% |
| Capacidade do depósito | l | 70 | 70 |
| Capot do motor | | RTM | RTM |

E 90-100

| Trator | | E 90 | E 100 |
|--|------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| Fabricante | | VM | VM |
| Modelo | | R754 IE417 | R754 IE417 |
| Alimentação | | Diesel de injeção direta | Diesel de injeção direta |
| Norma relativa às emissões | | Stage 3B | Stage 3B |
| Número de cilindros | | 4 | 4 |
| Aspiração | | Turbocompressor intercooler | Turbocompressor intercooler |
| Regime nominal | rpm | 2600 | 2600 |
| Potência nominal | kW / CV @ rpm | 60 / 81,6 @ 2600 | 68 / 92,5 @ 2600 |
| Refrigeração | | A líquido | A líquido |
| Cilindrada | cm ³ | 2970 | 2970 |
| Consumo específico de combustível (regime de binário máx.) | g/kWh | 217 | 217 |
| Binário máximo | N·m | 340 | 380 |
| Regime de binário máximo | rpm | 1100 | 1100 |
| Reserva de binário | | 54% | 52% |
| Capacidade do depósito | l | 70 | 70 |
| Capot do motor | | RTM | RTM |

3.1.2 Transmissão

| | | |
|---------------------------------------|------|--|
| Tipo de transmissão | | Tração mecânica, quatro rodas motrizes |
| Tipo de caixa de velocidades | | 16+16 sincronizado |
| Tipo de caixa de velocidades opcional | | 12+12 ou 8+8 sincronizado |
| Comando da caixa de velocidades | | Mecânico com alavancas centrais |
| Embraiagem | | Monodisco a seco, diâmetro de 11" (280 mm) |
| Comando da embraiagem | | Hidráulico |
| Tipo de inversor | | Mecânico, sincronizado |
| Comando do inversor | | Com alavanca |
| Comando de engate da tração dianteira | | 4WD Permanente |
| Bloqueio do diferencial traseiro | | Eletro-hidráulico |
| Bloqueio do diferencial dianteiro | | Eletro-hidráulico |
| Oscilação do eixo dianteiro | | 15° à direita + 15° à esquerda |
| Velocidade mínima | km/h | 0,58 |
| Velocidade máxima (homologada) | km/h | 40 |

3.1.3 Travões

| | | |
|---|--|--|
| Tipo de travagem traseira | | De discos múltiplos em banho de óleo, comando hidráulico |
| Tipo de travagem dianteira | | - |
| Travão de socorro e estacionamento | | com comando mecânico independente |
| Suporte da alavanca mecânica do travão do reboque | | Tipo CUNHA |

3.1.4 Direção

| | | |
|-------------------|--|--------------|
| Tipo de direção | | Hidrostática |
| Ângulo de viragem | | 40° |

3.1.5 Tomada de força traseira

| | | |
|---|-----|---------------------------------------|
| Tipo | | Monoveio, independente e sincronizado |
| Velocidade independente ao avanço | rpm | 540-540E |
| Outras velocidades independentes do avanço | | - |
| Velocidade sincronizada ao avanço | | Sim |
| Sentido de rotação (ao olhar para a P.d.F.) | | Horário |
| Perfil | | 1-3/8" com 6 estriadas |
| Embraiagem | | de discos múltiplos em banho de óleo |
| Comando da embraiagem | | Eletro-hidráulica |

3.1.6 Elevador traseiro

| | | |
|-------------------------------------|----|--|
| Tipo | | Hidráulico com posição e esforço controlados e LOM |
| Capacidade de elevação das rótulas | Kg | 2100 |
| Categoria do engate de três pontos | | Categoria 1-2N |
| Braço do terceiro ponto mecânico | | Categoria 1-2N |
| Braço do terceiro ponto hidráulico | | Categoria 1-2N / 1-2N com engate rápido |
| Tipo de braços inferiores | | Telescópicos com rótulas fixas |
| Tipo de braços inferiores opcionais | | Telescópicos com ganchos rápidos |
| Tipo de tirante direito | | Mecânico |
| Tipo de tirante direito | | Hidráulico |

3.1.7 Sistema hidráulico

| | | |
|---------------------------------------|-------|---|
| Tipo | | De centro aberto |
| Capacidade da bomba | l/min | 55 com bomba dupla (distribuidores) 22 (direção assistida) |
| Distribuidores hidráulicos traseiros | | 3 em monobloco |
| Distribuidores hidráulicos dianteiros | | - |
| Engate para descarga livre do óleo | | Rápido 1/2 NPTF |

3.1.8 Sistema elétrico

| | | |
|----------------------------|------|---------------------|
| Bateria | | 12 V 850 A 95 Ah |
| Segurança | | Corte da bateria |
| Instrumentação | | Digital / analógica |
| Tomada de 1 polo | Volt | 12 |
| Tomada de 7 polos | Volt | 12 |
| Farol de trabalho traseiro | | Regulável |
| Farol rotativo | | Laranja |

3.1.9 Posto de condução

| | |
|---------------------------------------|---|
| Plataforma | Integral suspensa |
| Suporto da plataforma | Silent-block |
| Guarda-lamas dianteiros | Integrados na carroçaria |
| Proteção dos guarda-lamas traseiros | Perfil em borracha |
| Proteção dos guarda-lamas dianteiros | Perfil em borracha |
| Arco de segurança | Central, completamente rebaixável |
| Cabina standard | - |
| Cabina perfil baixo | - |
| Espelho retrovisor esquerdo e direito | Regulável |
| Banco | Em suspensão elástica, com cinto de segurança e OPS |
| Regulação do assento | Horizontal, vertical, peso do operador |
| Caixa porta-ferramentas | Sim |
| Manual de utilização e manutenção | Sim |

3.1.10 Inclinação operacional máxima do veículo

| | | |
|-----------------|-------|-----|
| Marcha à frente | Graus | 25° |
| marcha-atrás | Graus | 25° |
| Esquerda | Graus | 20° |
| Direita | Graus | 20° |

3.1.11 Dispositivos de reboque

| | |
|-----------------------------------|---|
| Gancho de reboque traseiro | Categoria CEE/CEE-X reguláveis com pernos |
| Gancho de reboque traseiro SLIDER | - |
| Gancho de reboque dianteiro | Fixo |
| Barra de reboque | - |

Cargas verticais

| | Carga vertical permitida no gancho (kg) | Altura máxima do gancho (mm) declarada |
|---------------------|---|--|
| Gancho tipo X250_xx | 1325 | 230,66 |
| Gancho tipo GTF30 | 1475 | 182,16 |

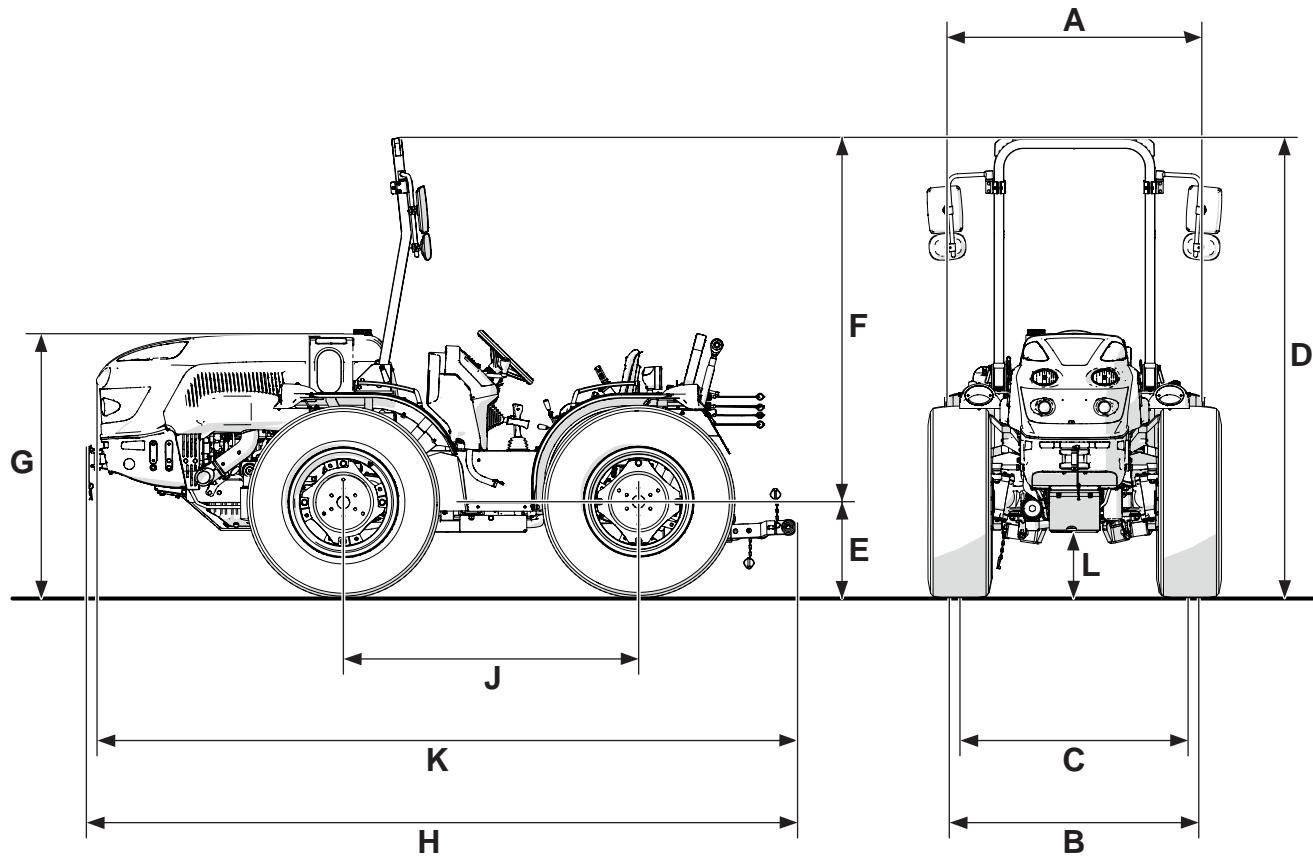
3.1.12 Massas rebocáveis

| Travão do veículo de categoria R e S | Barra de reboque (kg) | Barra de reboque rígida (kg) | Eixo central (kg) |
|--------------------------------------|-----------------------|------------------------------|-------------------|
| Sem travões | 1200 | 1200 | 1200 |
| Travagem por inércia | 6000 | 6000 | 6000 |

3.1.13 Lastros

| | |
|----------------------|------------------------|
| Danteiro | - |
| A água no pneumático | Com válvula de ar/água |

3.2 Pesos e dimensões

**Fig. 3.1**

Dimensões

| Modelo | | E 70 | E 80 | E 90 | E 100 |
|--------|---|---|--------------------------------|---------|----------------|
| A | Distância entre eixos do guarda-lamas | Largura aos guarda-lamas, sem extensões | 1165 mm | | |
| | | Largura aos guarda-lamas, com extensões | 1325 mm | | |
| B | Largura às rodas traseiras | 2 Rodas motrizes | N/A | | |
| | | 4 Rodas motrizes | 1015-1255 mm | | |
| C | Largura às rodas dianteiras | 2 Rodas motrizes | N/A | | |
| | | 4 Rodas motrizes | 937-1339 mm | | |
| D | Altura global | Versão da cabina | N/A | | |
| | | Versão do chassis ROPS | 2268 mm (mín) 2333 mm (máx) | | |
| E | Raio dos pneus ETRTO | | 410 mm (mín) 475 mm (máx) | | |
| F | Altura global do veículo, a partir da linha central do eixo | Versão da cabina | N/A | | |
| | | Versão do chassis ROPS | 1858 mm | | |
| G | Altura do capot | | 1268 mm (mín) 1333 mm (máx) | | |
| H | Comprimento com lastros | | N/A | | |
| K | Comprimento sem lastros | | 3245 mm | 3245 mm | 3450 - 3590 mm |
| J | Distância entre eixos | 2 Rodas motrizes | N/A | | |
| | | 4 Rodas motrizes | 1505 mm | | |
| L | Altura livre ao solo | Eixo standard 4 rodas motrizes | 268 mm (mín) 333 mm (máx) | | |

Massas sem carga do veículo em ordem de marcha

| Modelo | | E 70 | E 80 | E 90 | E 100 |
|-----------------------------|----------|---------|---------|---------|---------|
| Massa sem carga total | | 2050 kg | 2050 kg | 2050 kg | 2050 kg |
| Distribuição entre os eixos | 1.º eixo | 1240 kg | 1240 kg | 1240 kg | 1240 kg |
| | 2.º eixo | 810 kg | 810 kg | 810 kg | 810 kg |

Peso técnico admissível

| | | |
|----------|----|------|
| 1.º eixo | Kg | 1300 |
| 2.º eixo | Kg | 2000 |
| Total | Kg | 2700 |

3.3 Lubrificantes, combustíveis e líquidos de refrigeração

| Grupo | Lubrificantes, combustíveis e líquidos de refrigeração | Capacidade | Tipo | Especificações |
|---------------------------|---|------------|--------------------------|---|
| Motor | Óleo do motor | 9,8 l | SAE 10W-40 | ACEA E6 API CJ4 |
| | Combustível | 70 l | - | DIN EN 590 |
| | Líquido de refrigeração | 9 l | GLICOL MONOETILÉNICO (1) | ASTM D 3306 TYPE 1 |
| Transmissão | Óleo da transmissão - Diferencial traseiro - TDF traseira | 20 l | UNIVERSAL 15W-40 | API CE - API GL 4 |
| | Óleo do eixo dianteiro - Diferencial dianteiro | 9 l | UNIVERSAL 15W-40 | API CE - API GL 4 |
| | Óleo dos redutores laterais dianteiros | 2,2 l | TRW 90 | API GL-5 |
| | Óleo dos redutores laterais traseiros | 1,9 l | TRW 90 | API GL-5 |
| Direção assistida | Óleo dos travões | 1,5 l | ATF | ATF DEXRON II D, ZF TE-ML 04D, VOITH G607, CAT TO-2, ALLISON C4, MASSEY FERGUSON M-1110 |
| Travões | Óleo dos travões | 0,3 l | ATF | ATF DEXRON II D, ZF TE-ML 04D, VOITH G607, CAT TO-2, ALLISON C4, MASSEY FERGUSON M-1110 |
| Embraiagem da transmissão | Óleo dos travões | 0,3 l | ATF | ATF DEXRON II D, ZF TE-ML 04D, VOITH G607, CAT TO-2, ALLISON C4, MASSEY FERGUSON M-1110 |
| Vários | Massa lubrificante | - | MULTIUSO E.P. | NLGI 2 |

(1) - Mistura composta por 50% de líquido concentrado de proteção para radiadores à base de glicol monoetilénico e 50% de água desmineralizada ou destilada

3.3.1 Combustível

O motor foi concebido para ser alimentado com combustíveis padrão disponíveis no território europeu (segundo as especificações DIN EN 590).

 **Atenção**

É proibida a utilização de combustíveis com especificações diferentes das indicadas.

A utilização de combustível não recomendado pode danificar o motor. Não utilize combustível sujo ou misturas de gasóleo-água porque pode causar graves problemas no motor.

Quaisquer avarias resultantes da utilização de combustíveis que não sejam os recomendados não serão cobertos pela garantia.

 **Aviso**

O combustível adequadamente filtrado previne danos no sistema de injeção. Limpe imediatamente qualquer derrame de combustível durante o abastecimento.

Não conserve o combustível em recipientes galvanizados (ou seja, revestidos de Zinco). O combustível dentro de um recipiente galvanizado gera uma reação química, produzindo "compostos" que entopem os filtros rapidamente ou causam avarias na bomba de injeção e/o injetores.

3.3.1.1 Combustível para baixas temperaturas

Para o funcionamento do motor a temperaturas inferiores a 0 °C, utilize combustíveis adequados normalmente distribuídos pelas empresas petrolíferas e, de qualquer forma, correspondentes às especificações listadas na tabela de compatibilidade dos combustíveis.

Estes combustíveis limitam a formação de parafina a baixas temperaturas.

Quando há formação de parafina no combustível, o filtro de gasóleo entope, interrompendo o fluxo do combustível.

3.3.1.2 Combustível Biodiesel

Em caso de alimentação com combustível BIODIESEL (segundo as especificações UNI EN 14214), esse pode ser misturado, até 7%, com combustível disponível no território europeu (segundo a norma DIN EN 590).

3.3.2 Óleo do motor

 **Aviso**

O motor pode ficar danificado se trabalhar com um nível de óleo incorreto.

Não ultrapasse o nível de MÁX, pois, a sua combustão pode provocar um aumento brusco da velocidade de rotação.

Utilize apenas o óleo recomendado para garantir uma proteção adequada, eficiência e durabilidade do motor.

Utilizar um óleo com uma qualidade inferior à recomendada comprometerá significativamente a duração do motor.

A viscosidade do óleo deve ser adequada à temperatura ambiente em que o motor opera.

 **Perigo**

O contacto prolongado da pele com o óleo do motor usado pode causar cancro da pele.

Se o contacto com o óleo for inevitável, lave cuidadosamente as mãos com água e sabão logo que possível.

Para a eliminação do óleo usado, consulte a secção "Desmantelamento e destruição" no capítulo "Normas de segurança gerais".

3.3.2.1 Classificação do óleo SAE

Identifica os óleos com base na viscosidade, não tendo em consideração nenhuma outra características qualitativa.

O código é composto por dois números com a interposição de um "W", em que o primeiro número determina o valor em condições de temperaturas baixas, enquanto o segundo determina o valor em condições de temperaturas elevadas.

3.4 Tabela de velocidades

3.4.1 Velocidade do trator 16x16 (km/h)

Velocidade com pneus: 8.25x16" - 250/80R18" - 280/70R18 - 320/65R18"

| | | | |
|----------------|---------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Índice do raio | 0,410 m | | |
| Gama | Mudança | Velocidade para a frente (km/h) | Velocidade de marcha-atrás (km/h) |
| Rápida | 1 | 8.98 | 8.93 |
| | 2 | 13.97 | 13.89 |
| | 3 | 21.56 | 21.44 |
| | 4 | 33.38 | 33.19 |
| Média/rápida | 1 | 2.89 | 2.87 |
| | 2 | 4.49 | 4.46 |
| | 3 | 6.93 | 6.89 |
| | 4 | 10.72 | 10.66 |
| Média/lenta | 1 | 2.34 | 2.33 |
| | 2 | 3.64 | 3.62 |
| | 3 | 5.61 | 5.58 |
| | 4 | 8.69 | 8.64 |
| Lenta | 1 | 0.59 | 0.58 |
| | 2 | 0.91 | 0.91 |
| | 3 | 1.41 | 1.40 |
| | 4 | 2.18 | 2.16 |

Velocidade com pneus: 400/55 R17.5"

| | | | |
|----------------|---------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Índice do raio | 0,415 m | | |
| Gama | Mudança | Velocidade para a frente (km/h) | Velocidade de marcha-atrás (km/h) |
| Rápida | 1 | 9.09 | 9.04 |
| | 2 | 14.14 | 14.06 |
| | 3 | 21.82 | 21.70 |
| | 4 | 33.79 | 33.60 |
| Média/rápida | 1 | 2.92 | 2.90 |
| | 2 | 4.54 | 4.52 |
| | 3 | 7.01 | 6.97 |
| | 4 | 10.85 | 10.79 |
| Média/lenta | 1 | 2.37 | 2.35 |
| | 2 | 3.68 | 3.66 |
| | 3 | 5.68 | 5.65 |
| | 4 | 8.80 | 8.75 |
| Lenta | 1 | 0.59 | 0.59 |
| | 2 | 0.92 | 0.92 |
| | 3 | 1.42 | 1.41 |
| | 4 | 2.20 | 2.19 |

Velocidade com pneus: 340/65R18" - 425/55R17"

| | | | |
|----------------|---------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Índice do raio | | 0,425 m | |
| Gama | Mudança | Velocidade para a frente (km/h) | Velocidade de marcha-atrás (km/h) |
| Rápida | 1 | 9.31 | 9.26 |
| | 2 | 14.48 | 14.40 |
| | 3 | 22.35 | 22.22 |
| | 4 | 34.60 | 34.40 |
| Média/rápida | 1 | 2.99 | 2.97 |
| | 2 | 4.65 | 4.63 |
| | 3 | 7.18 | 7.14 |
| | 4 | 11.12 | 11.05 |
| Média/lenta | 1 | 2.42 | 2.41 |
| | 2 | 3.77 | 3.75 |
| | 3 | 5.82 | 5.79 |
| | 4 | 9.01 | 8.96 |
| Lenta | 1 | 0.61 | 0.60 |
| | 2 | 0.94 | 0.94 |
| | 3 | 1.46 | 1.45 |
| | 4 | 2.26 | 2.24 |

Velocidade com pneus: 300/70R20"

| | | | |
|----------------|---------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Índice do raio | | 0,450 m | |
| Gama | Mudança | Velocidade para a frente (km/h) | Velocidade de marcha-atrás (km/h) |
| Rápida | 1 | 9.86 | 9.80 |
| | 2 | 15.34 | 15.25 |
| | 3 | 23.66 | 23.53 |
| | 4 | 36.64 | 36.43 |
| Média/rápida | 1 | 3.17 | 3.15 |
| | 2 | 4.93 | 4.90 |
| | 3 | 7.60 | 7.56 |
| | 4 | 11.77 | 11.70 |
| Média/lenta | 1 | 2.57 | 2.55 |
| | 2 | 3.99 | 3.97 |
| | 3 | 6.16 | 6.13 |
| | 4 | 9.54 | 9.48 |
| Lenta | 1 | 0.64 | 0.64 |
| | 2 | 1.00 | 0.99 |
| | 3 | 1.54 | 1.53 |
| | 4 | 2.39 | 2.37 |

Velocidade com pneus: 320/70R20"

| Índice do raio | | 0,475 m | |
|----------------|---------|------------------------------------|---------------------------------------|
| Gama | Mudança | Velocidade para a frente (km/h) | Velocidade de marcha- atrás (km/h) |
| Rápida | 1 | 10.41 | 10.35 |
| | 2 | 16.19 | 16.10 |
| | 3 | 24.98 | 24.83 |
| | 4 | 38.67 | 38.45 |
| Média/rápida | 1 | 3.34 | 3.32 |
| | 2 | 5.20 | 5.17 |
| | 3 | 8.02 | 7.98 |
| | 4 | 12.42 | 12.35 |
| Média/lenta | 1 | 2.71 | 2.69 |
| | 2 | 4.21 | 4.19 |
| | 3 | 6.50 | 6.47 |
| | 4 | 10.07 | 10.01 |
| Lenta | 1 | 0.68 | 0.67 |
| | 2 | 1.06 | 1.05 |
| | 3 | 1.63 | 1.62 |
| | 4 | 2.52 | 2.51 |

3.5 Nível de ruído

Nível sonoro apercebido pelo condutor

Medido segundo o anexo XIII do Regulamento delegado da UE 1322/2014 da Comissão, modificado pelo último pelo Regulamento UE 2016/1788 da Comissão.

| | | |
|---------------------------------------|---|-------|
| Variante/Versão | | Todas |
| Exposição do condutor ao nível sonoro | | dB(A) |
| Método de teste utilizado: | Método de teste 1 de acordo com a norma da secção 2 do anexo XIII do regulamento delegado 1322/2014 da Comissão | 90 |
| | Método de teste 2 de acordo com a norma da secção 3 do anexo XIII do regulamento delegado 1322/2014 da Comissão | -- |

3.6 Pneus

3.6.1 Pneus disponíveis

Em seguida, são apresentados os valores de pressão dos pneus e os índices de carga com base nos modelos de pneus montados.

| Dianteiros | Índice de carga | Pressão (bar) | Traseiros | Índice de carga | Pressão (bar) |
|-------------|-----------------|---------------|-------------|-----------------|---------------|
| 8.25-16 | 116 A8 | 2,9 | 8.25-16 | 116 A8 | 2,9 |
| 320/70 R20 | 113 A8 | 1,6 | 320/70 R20 | 113 A8 | 1,6 |
| 320/65 R18 | 109 A8 | 1,6 | 320/65 R18 | 109 A8 | 1,6 |
| 340/65 R18 | 113 A8 | 1,6 | 340/65 R18 | 113 A8 | 1,6 |
| 340/65 R20 | 124 A8 | 1,6 | 340/65 R20 | 124 A8 | 1,6 |
| 250/80 R18 | 127 A8 | 2,8 | 250/80 R18 | 127 A8 | 2,8 |
| 280/70 R18 | 114 A8 | 2,4 | 280/70 R18 | 114 A8 | 2,4 |
| 300/70 R20 | 110 A8 | 1,6 | 300/70 R20 | 110 A8 | 1,6 |
| 400/55-17.5 | 108 A8 | 2,4 | 400/55-17.5 | 108 A8 | 2,4 |
| 11LR-16 | 122 A8 | 2,4 | 11LR-16 | 122 A8 | 2,4 |
| 425/55 R17 | 134 G | 2 | 425/55 R17 | 125 G | 2 |

3.6.2 Tabela resumida das massas rebocáveis

| Set | Eixo | Dimensões dos pneus, incluindo o índice de capacidade de carga e o símbolo da categoria de velocidade | Circunferência de rotação (mm) | Classificação da carga dos pneus para cada um deles | Massa máxima admissível por eixo (kg) | Massa máxima admissível do veículo (kg) |
|-----|--------|---|--------------------------------|---|---------------------------------------|---|
| 1 | Diant. | 280/70 R18 | 410 | 114 A8 | 2360 | 1300 |
| | Tras. | 280/70 R18 | 410 | 114 A8 | 2360 | 2000 |
| 2 | Diant. | 320/65 R18 | 410 | 109 A8 | 2060 | 1300 |
| | Tras. | 320/65 R18 | 410 | 109 A8 | 2060 | 2000 |
| 3 | Diant. | 340/65 R20 | 450 | 124 A8 | 3200 | 1300 |
| | Tras. | 340/65 R20 | 450 | 124 A8 | 3200 | 2000 |
| 4 | Diant. | 400/55 17.5 | 415 | 108 A8 | 2000 | 1300 |
| | Tras. | 400/55 17.5 | 415 | 108 A8 | 2000 | 2000 |
| 5 | Diant. | 320/70 R20 | 475 | 113 A8 | 2300 | 1300 |
| | Tras. | 320/70 R20 | 475 | 113 A8 | 2300 | 2000 |
| 6 | Diant. | 250/80 R18 | 410 | 127 A8 | 3500 | 1300 |
| | Tras. | 250/80 R18 | 410 | 127 A8 | 3500 | 2000 |
| 7 | Diant. | 300/70 R20 | 450 | 110 A8 | 2120 | 1300 |
| | Tras. | 300/70 R20 | 450 | 110 A8 | 2120 | 2000 |
| 8 | Diant. | 8.25-16 PR8 | 390 | 116 A8 | 2500 | 1300 |
| | Tras. | 8.25-16 PR8 | 390 | 116 A8 | 2500 | 2000 |
| 9 | Diant. | 340/65 R18 | 425 | 113 A8 | 2300 | 1300 |
| | Tras. | 340/65 R18 | 425 | 113 A8 | 2300 | 2000 |
| 10 | Diant. | 11 LR-16 | 400 | 122 A8 | 3000 | 1300 |
| | Tras. | 11 LR-16 | 400 | 122 A8 | 3000 | 2000 |
| 11 | Diant. | 425/55 R17 MPT 134G | 425 | 134 G | 4240 | 1300 |
| | Tras. | 425/55 R17 MPT 134G | 425 | 134 G | 4240 | 2000 |
| 12 | Diant. | 440/50 R17 135D | 410 | 135 D | 4360 | 1300 |
| | Tras. | 440/50 R17 135D | 410 | 135 D | 4360 | 2000 |
| 13 | Diant. | 420/55 R17 121A8 | 425 | 121 A8 | 2900 | 1300 |
| | Tras. | 420/55 R17 121A8 | 425 | 121 A8 | 2900 | 2000 |

4 : Comandos e instrumentos

Índice

| | |
|--|------|
| 4.1 Lista geral dos comandos | 4-2 |
| 4.1.1 Comandos do posto de condução..... | 4-2 |
| 4.1.2 Comandos externos | 4-4 |
| 4.2 Comandos | 4-5 |
| 4.2.1 Espelhos retrovisores..... | 4-5 |
| 4.2.2 Caixa porta-ferramentas | 4-5 |
| 4.2.3 Banco | 4-6 |
| 4.2.4 Volante | 4-9 |
| 4.2.5 Buzina | 4-9 |
| 4.2.6 Interface de diagnóstico CAN..... | 4-10 |
| 4.2.7 Arco de segurança..... | 4-11 |
| 4.3 Instrumento multifunções..... | 4-12 |
| 4.3.1 Página de boas-vindas..... | 4-15 |
| 4.3.2 Página principal..... | 4-16 |
| 4.3.3 Página de informações..... | 4-21 |
| 4.3.4 Página de diagnóstico | 4-22 |
| 4.3.5 Página BUS OFF | 4-23 |
| 4.4 Luzes | 4-24 |
| 4.4.1 Luzes de presença, faróis máximos e faróis médios..... | 4-25 |
| 4.4.2 Indicadores de direção..... | 4-25 |
| 4.4.3 Luzes de emergência..... | 4-25 |
| 4.4.4 Farol de trabalho traseiro..... | 4-26 |
| 4.4.5 Farol rotativo..... | 4-26 |

4.1 Lista geral dos comandos

4.1.1 Comandos do posto de condução

Neste parágrafo é apresentada uma visão geral de todos os instrumentos e comandos presentes dentro da cabina. Se não for especificado em contrário, são válidos para todas as versões. Para uma utilização correta dos comandos aqui listados, leia atentamente o capítulo “Regras de utilização”.

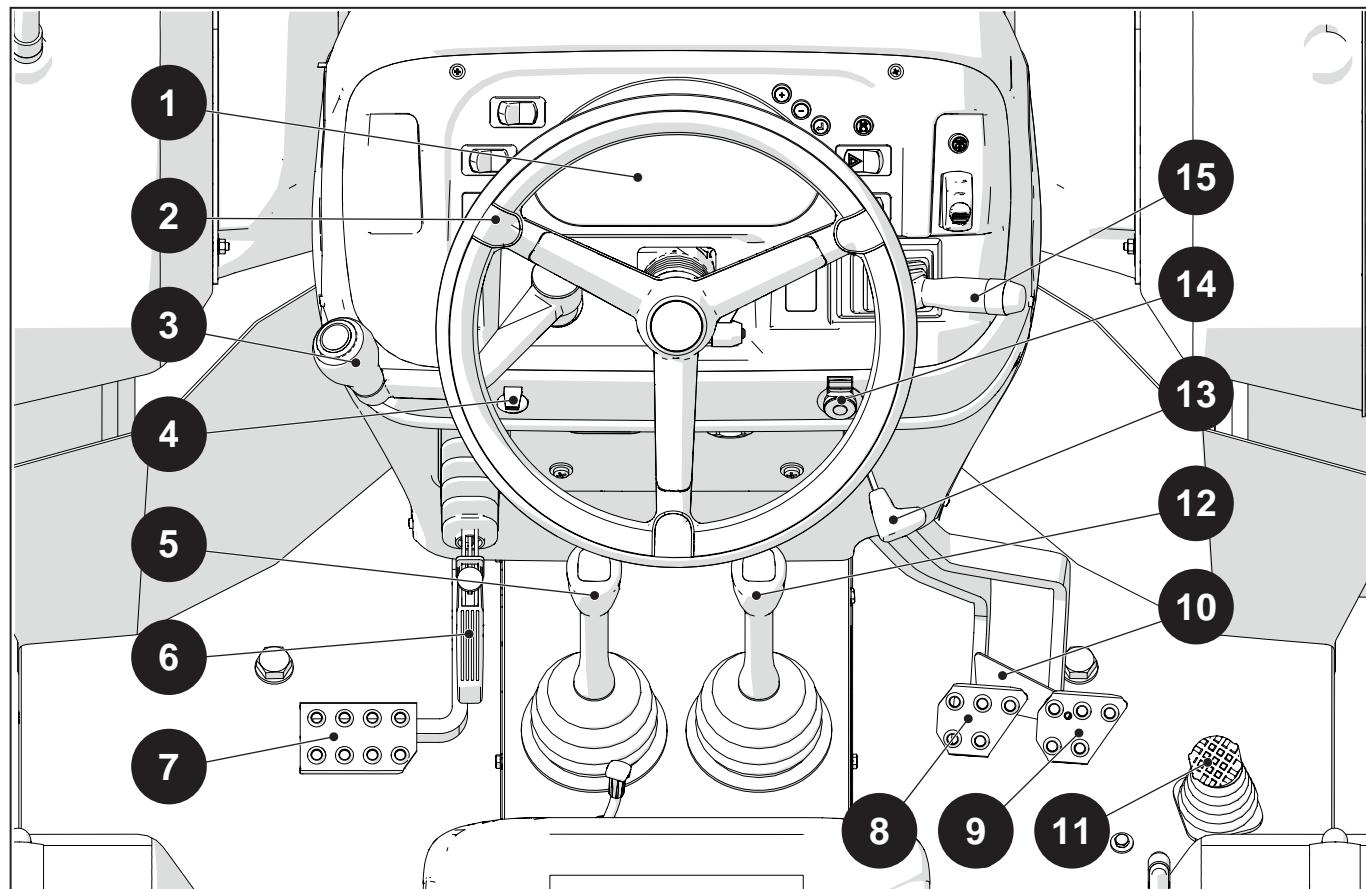


Fig. 4.1

- 1 - Instrumento multifunções
- 2 - Volante
- 3 - Alavanca do inversor
- 4 - Tomada de 12V
- 5 - Alavanca gamas
- 6 - Alavanca do travão de estacionamento
- 7 - Pedal da embraiagem
- 8 - Pedal do travão esquerdo
- 9 - Pedal do travão direito
- 10 - Lâmina de acoplamento dos pedais do travão
- 11 - Pedal do acelerador
- 12 - Alavanca das mudanças
- 13 - Alavanca do acelerador manual
- 14 - Chave de ignição
- 15 - Comando dos faróis dianteiros/luzes de direção/sinal sonoro

- 16 - Interruptor de bloqueio do diferencial
- 17 - Interruptor de regeneração
- 18 - Botões de navegação no ecrã
- 19 - Interruptor de ativação da TDF safety switch
- 20 - Interruptor de engate da TDF traseira
- 21 - Interruptor das luzes de emergência
- 22 - Interruptor do farol rotativo
- 23 - Alavanca de regulação da posição do volante
- 24 - Tampa do interruptor neutro

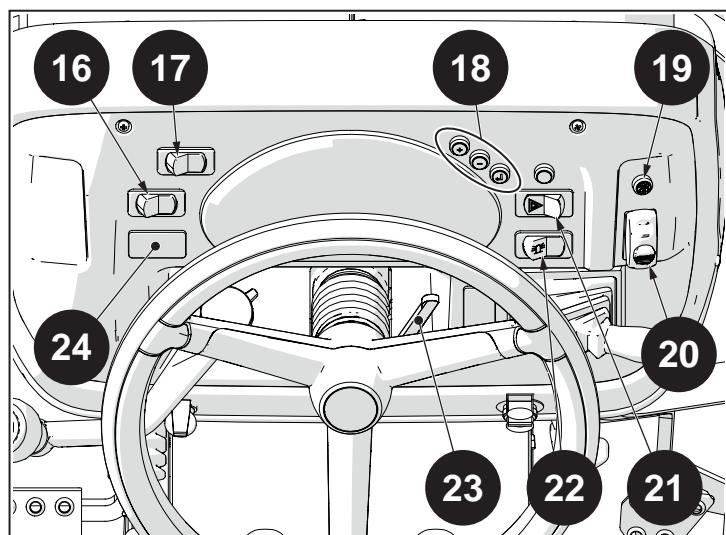


Fig. 4.2

- 25 - Alavanca de controlo do esforço do elevador traseiro
- 26 - Alavanca de controlo da posição do elevador traseiro
- 27 - Interruptor de seleção dos engates rápidos
- 28 - Torneira de regulação da velocidade do elevador
- 29 - Alavanca de funcionamento de elevação e descida rápida do elevador (liftomatic)
- 30 - Alavancas de comando dos distribuidores auxiliares traseiros

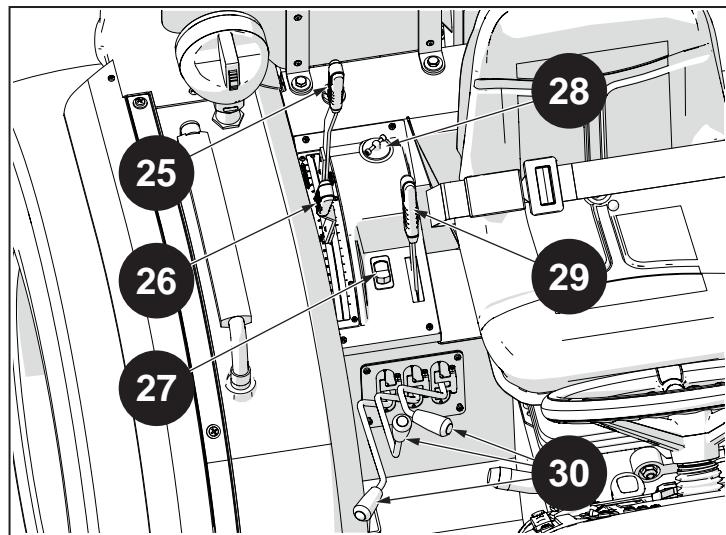


Fig. 4.3

- 31 - Alavanca de seleção da velocidade da P.d.F.
- 32 - Alavanca de seleção da TDF (sincronizada/independente)

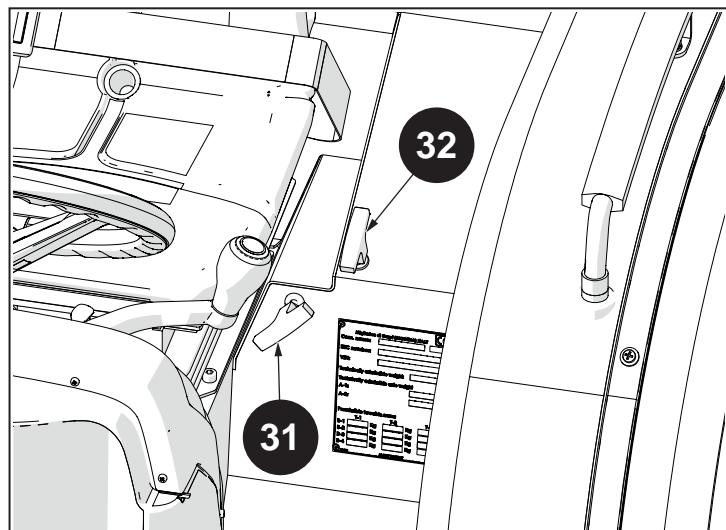


Fig. 4.4

4.1.2 Comandos externos

1 - Interruptor de corte da bateria

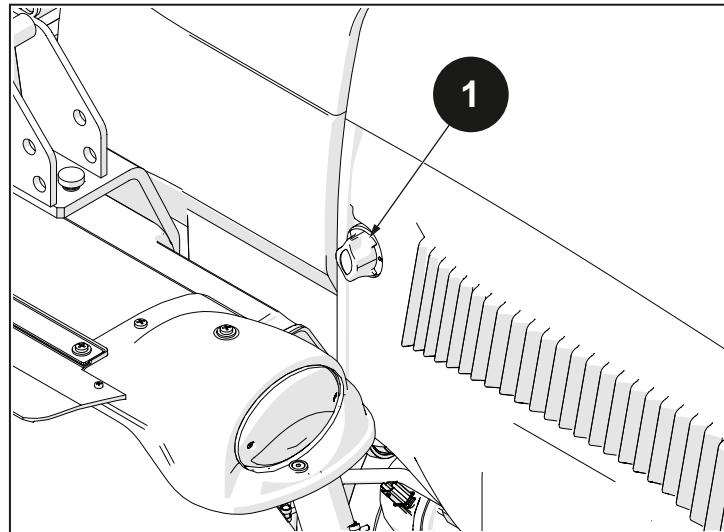


Fig. 4.5

- 2 - Tomada de 12V externa
3 - Tomada de 7 polos para reboque
4 - Engates rápidos dos distribuidores traseiros

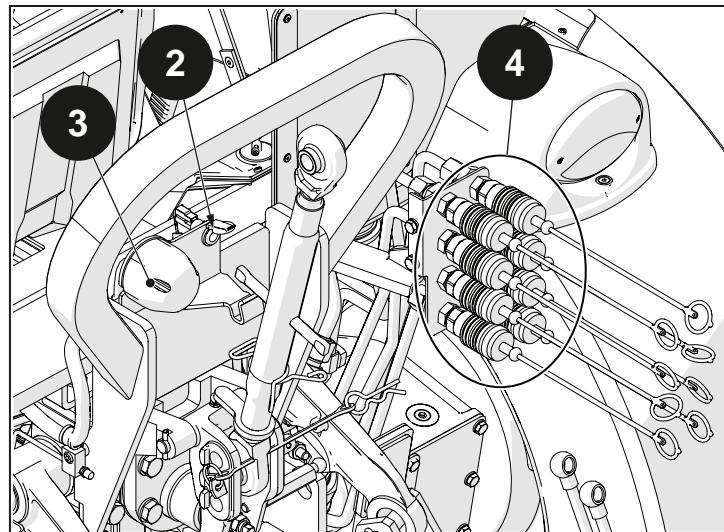


Fig. 4.6

4.2 Comandos

4.2.1 Espelhos retrovisores

Os espelhos retrovisores são orientáveis em todas as direções permitindo ao utilizador um excelente campo de visão a partir do posto de condução.

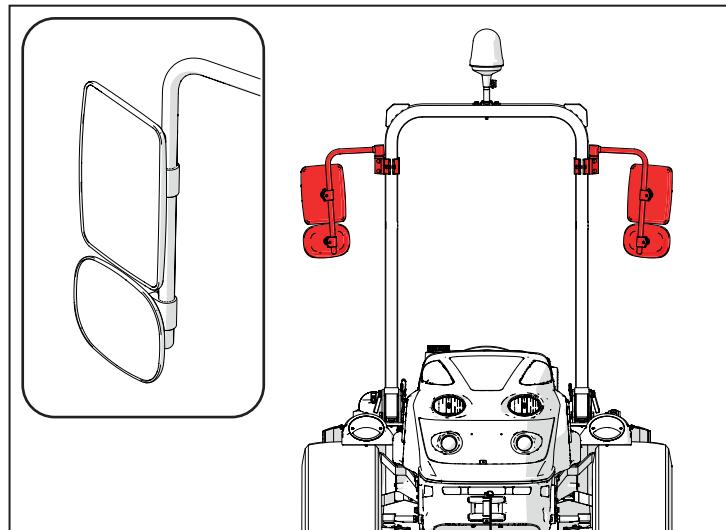


Fig. 4.7

4.2.2 Caixa porta-ferramentas

A caixa das ferramentas está localizada no guarda-lamas traseiro esquerdo.

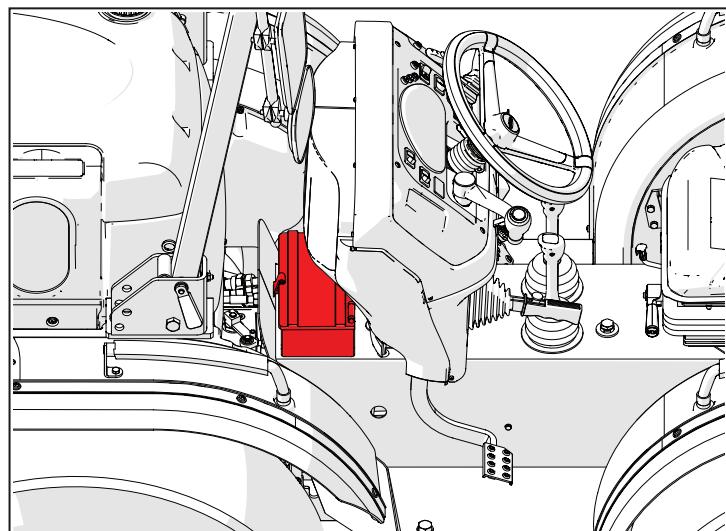


Fig. 4.8

4.2.3 Banco

 **Perigo**

Não suba, nem desça do banco com a máquina em movimento.

 **Perigo**

As regulações do banco devem ser efetuadas com a máquina parada, com o motor desligado e o travão de estacionamento engatado.

Comandos do banco:

- 1 - Regulação longitudinal
- 2 - Regulação da altura (limitador)
- 3 - Regulação do peso
- 4 - Cintos de segurança

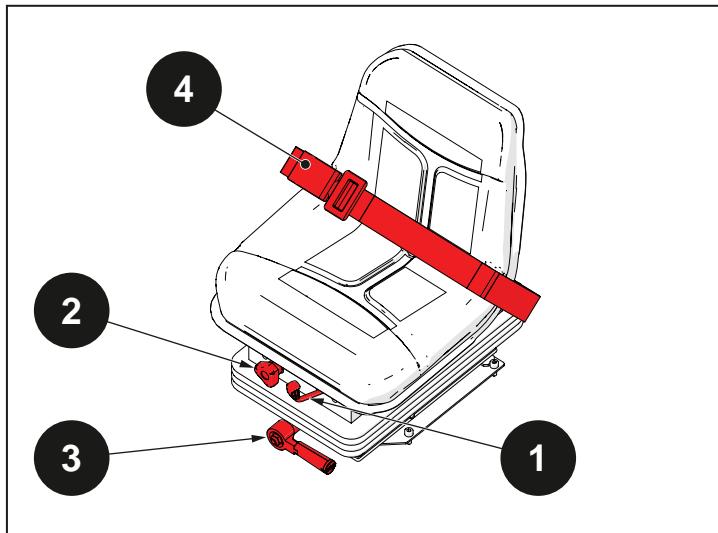


Fig. 4.9

Regulação do peso

Rode para a direita ou para a esquerda a alavanca posicionada no lado frontal da suspensão. Algumas versões de suspensões têm uma alavanca com roquete. A posição da pega é regulada em função do sentido de rotação que a alavanca deve realizar. Puxe a pega para fora e rode-a 180° até a colocar na posição.

Alcança-se a regulação correta quando a altura do banco é colocada a meio do curso de excursão da suspensão.

Se o banco estiver equipado com uma janela com indicador do peso, efetue a regulação em função da leitura do peso no indicador. Se o banco estiver equipado com uma janela com agulha de indicação, alcança-se a regulação correta quando a agulha se encontra no centro da zona verde.

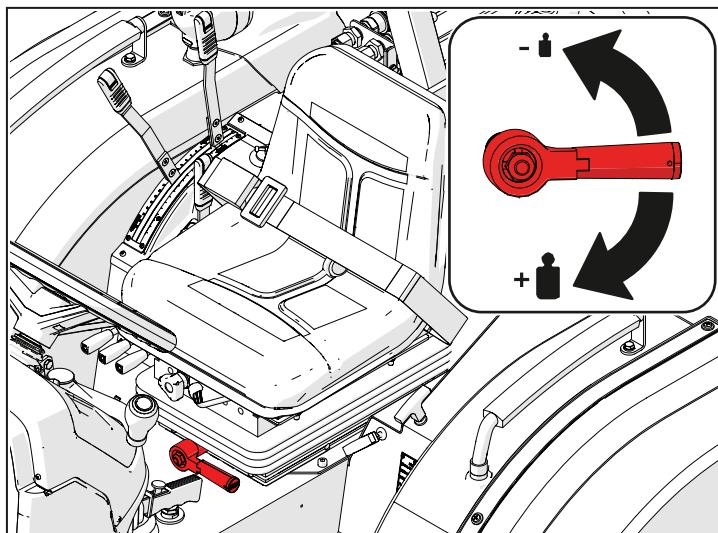


Fig. 4.10

 **Nota**

Efetue a regulação com o operador sentado, de modo a que o banco esteja carregado.

Regulação da altura (limitador)

O limitador limita o curso de excursão da suspensão para cima.

A limitação é efetuada de forma contínua e deve ser realizada com o operador sentado para que o banco fique carregado. A altura do banco pode ser regulada tanto para cima, como para baixo, movendo o botão de regulação da altura.

Após cada regulação da altura, deve ser efetuada a regulação do peso.

Nota

Efetue a regulação com o operador sentado, de modo a que o banco esteja carregado.

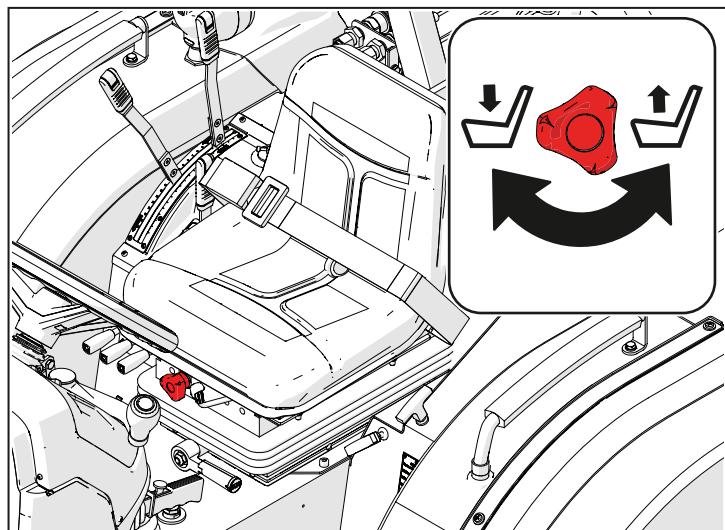


Fig. 4.11

Regulação longitudinal

Desloque para a direita a alavanca de regulação para desbloquear as guias; a alavanca pode encontrarse na guia esquerda do banco. Certifique-se de que depois de efetuar a regulação, a alavanca "encaixa" bloqueando as guias. Certifique-se de que o banco não se desloca longitudinalmente.

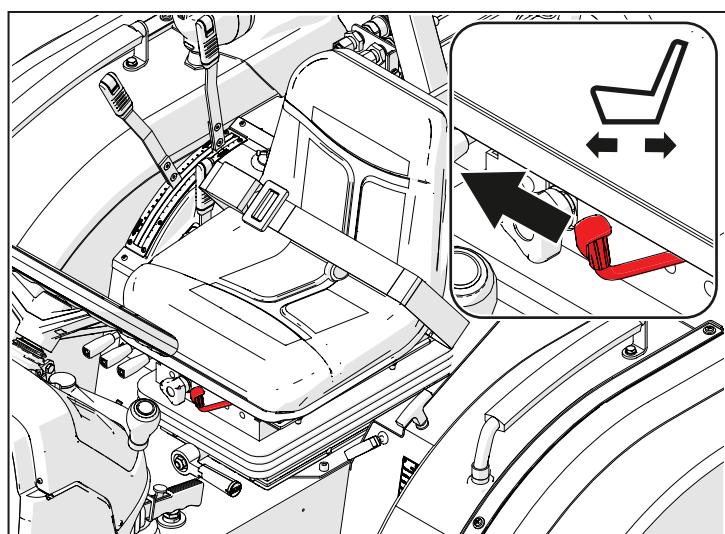


Fig. 4.12

Bolsa para documentos (se presente)

| Tipo | Instruções de utilização |
|---|--|
| Bolsa flexível com fecho com botão automático | Abra a bolsa ao destacar o botão automático e ao levantar para cima a aba de fecho |
| Bolsa rígida com tampa superior * | Abra a bolsa ao levantar a tampa para cima |
| Bolsa rígida com tampa traseira (abertura em livro) * | Abra a bolsa ao mover a tampa para a parte traseira do banco depois de ter extraído das sua sedes as duas linguetas laterais |

* permitem a utilização de um cadeado de fecho.

4.2.3.1 Cinto de segurança abdominal

Cinto estático: regule o comprimento do cinto com base na dimensão abdominal do operado, apoiando-se no encosto e mantendo o cinto aderente à parte inferior do abdómen, no lado das coxas. Mantendo a lingueta perpendicular ao cinto, encoste o cinto puxando a parte (5) (extremidade livre) e alargue o cinto ao puxar a parte (6).

Para cinto com enrolador, a regulação ocorre automaticamente.

Certifique-se de que, depois de colocado, o cinto não está torcido nem passa sobre arestas vivas ou objetos frágeis caso esses objetos se encontrem em contacto com a roupa.

Aperte o cinto ao inserir a lingueta na fissura da fivela até provocar um disparo (assinalado por um "clique") e verifique o engate da lingueta ao tentar extraí-la ao puxar o cinto.

Desaperte o cinto de segurança ao pressionar no botão vermelho da fivela (7), até provocar o disparo e o desengate da lingueta.

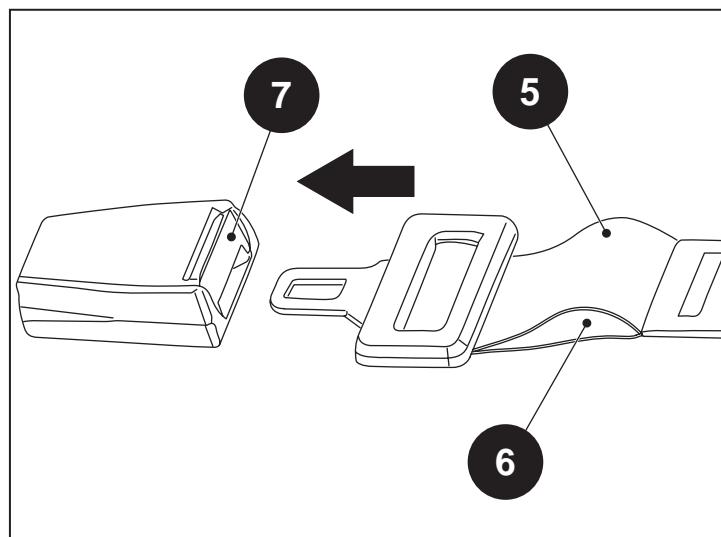


Fig. 4.13

Funcionamento do enrolador

O enrolador tem dois tipos de funcionamento:

- bloqueia a fita quando o cinto está apertado. Com o cinto colocado, verifique que a fita está bloqueada tentando retirá-la lentamente do enrolador.
- bloqueia a fita quando é extraída bruscamente pelo enrolador.

Com o cinto colocado, verifique que o enrolador bloqueia a fita extraíndo-a pelo enrolador.

4.2.3.2 Cuidados do banco

A sujidade pode afetar o funcionamento do banco. Por isso, mantenha o banco sempre limpo!

Para efetuar a limpeza, os estofos não devem ser removidos do chassis do banco.

Perigo

Perigo de ferimentos devido ao encaixe do encosto para a frente! Durante a limpeza do estofo do encosto, a regulação do encosto só deve ser acionada se o encosto for segurado com uma mão.

Aviso

Não limpe o banco com máquinas de limpeza a vapor de alta pressão!

Durante a limpeza da superfície dos estofos, evite que a humidade passe através dos mesmos.

Teste a compatibilidade dos produtos para a limpeza de estofos ou materiais sintéticos no mercado, primeiro numa superfície escondida e pequena.

4.2.4 Volante

A máquina está equipada com um volante regulável em altura. Antes da entrega, o volante e a coluna de direção são regulados na posição standard.

Para regular a posição do volante, desbloqueie o trinco de segurança para poder levantar ou baixar o volante na posição desejada. Em seguida, desloque o trinco de segurança para baixo para bloquear o volante.

 **Perigo**

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

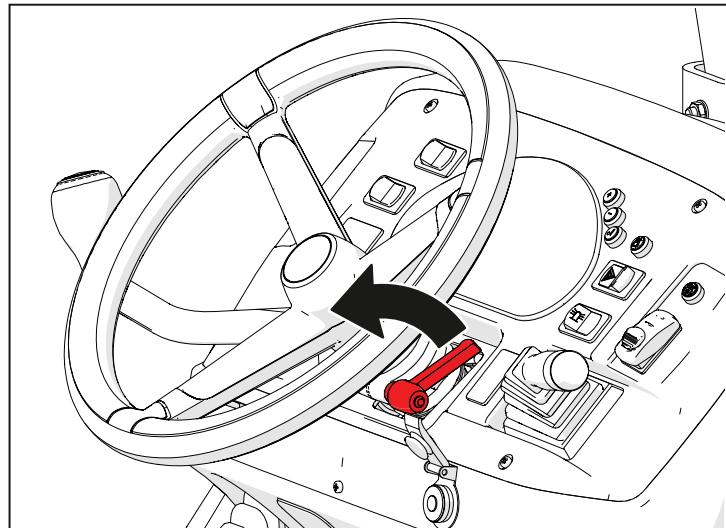


Fig. 4.14

4.2.5 Buzina

Pressione o interruptor da buzina na extremidade da alavancinha do comutador. A buzina começa a soar.

Utilize a buzina para sinalizar a sua presença aos peões ou a outros veículos durante a circulação do trator.

 **Nota**

A buzina funciona independentemente da posição do comutador.

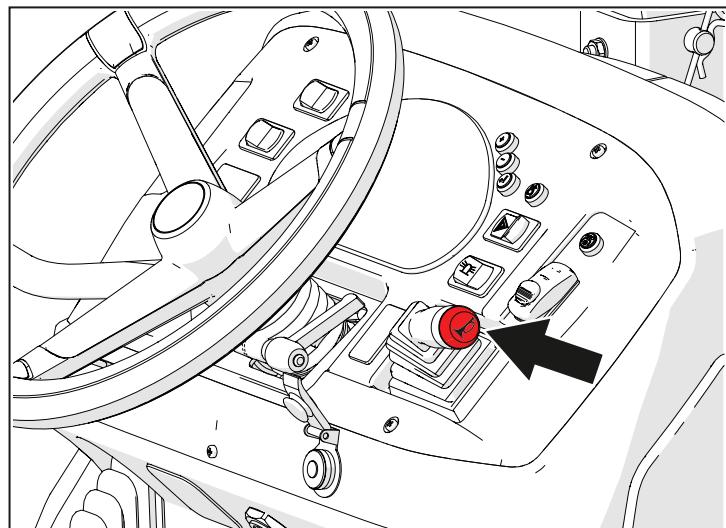


Fig. 4.15

4.2.6 Interface de diagnóstico CAN

A interface de diagnóstico CAN destina-se a realizar a comunicação entre o dispositivo de diagnóstico e o trator de modo a poder determinar as avarias e indicar através de intermitência, o código de dados da unidade de controlo.

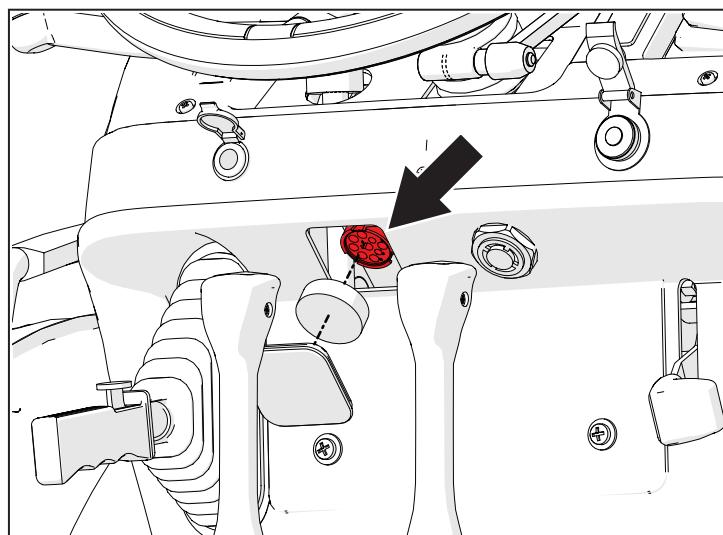


Fig. 4.16

4.2.7 Arco de segurança

Os modelos sem cabina estão equipados com chassis de proteção tipo rebatível.

 **Perigo**

Durante o trabalho, mantenha sempre o chassis de proteção montado na posição vertical correta.

Com o roll bar na posição horizontal, faltam as condições de segurança em caso de capotagem.

Verifique o posicionamento correto do roll bar antes de ligar o motor.

 **Perigo**

Não é necessário, em nenhuma circunstância, modificar os componentes estruturais do chassis de proteção ao soldar peças adicionais, fazer furos, esmerilar, etc. O incumprimento destas instruções pode comprometer a rigidez do chassis ao reduzir o nível de proteção garantido pelo equipamento original.

 **Perigo**

Em caso de capotagem do trator ou danos do chassis de proteção ou da cabina (por exemplo, devido a choque), devem ser substituídos todos os componentes estruturais deformados para garantir a segurança original.

Para baixar o chassis de segurança, efetue a operação seguinte em ambos os lados:

- remova a chaveta (1) e, em seguida, extraia o perno (2);
- baixe o chassis;
- volte a introduzir o perno (2) e reintroduza a chaveta (1).

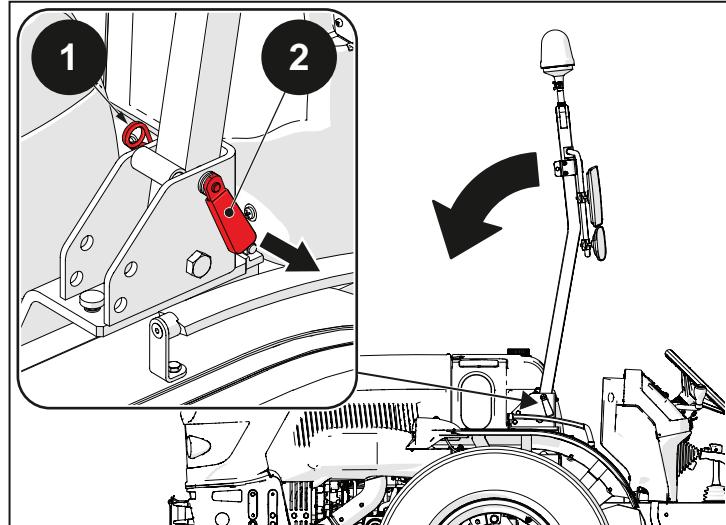


Fig. 4.17

4.3 Instrumento multifunções

Neste capítulo, são listadas e descritas as informações presentes no instrumento multifunções, tanto no que diz respeito aos indicadores, indicadores analógicos e ecrã informativo digital.

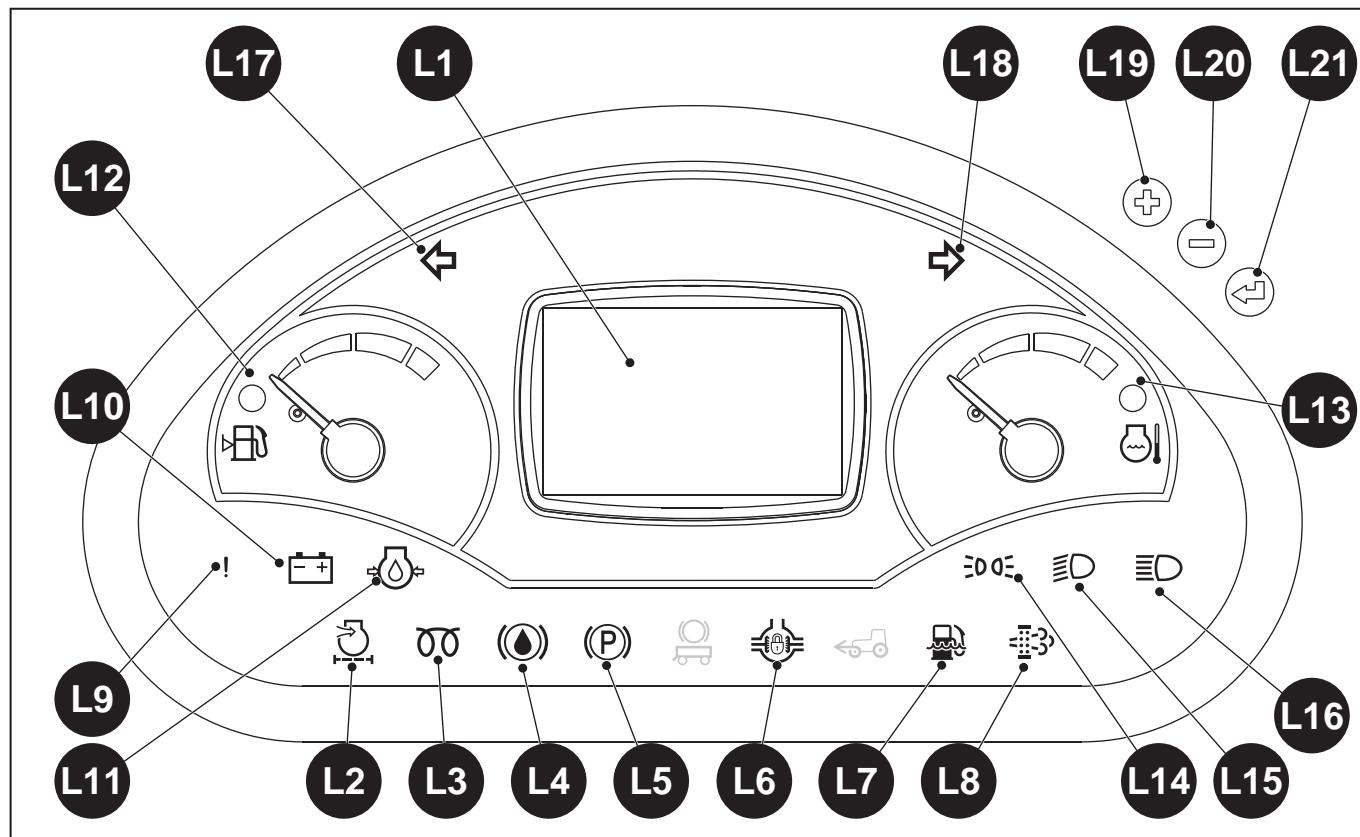


Fig. 4.18

- L1 - Ecrã informativo digital
- L2 - Obstrução do filtro de ar do motor
- L3 - Preaquecimento das velas
- L4 - Nível de óleo dos travões baixo
- L5 - Travão de mão engatado
- L6 - Bloqueio do diferencial engatado
- L7 - Água no combustível
- L8 - Indicador DPF
- L9 - Indicador de alarme genérico
- L10 - Funcionamento incorreto do alternador
- L11 - Pressão de óleo do motor baixa
- L12 - Indicador de reserva de combustível
- L13 - Alerta de temperatura do motor
- L14 - Luzes de presença
- L15 - Médios
- L16 - Máximos
- L17 - Indicador de direção (esquerdo)
- L18 - Indicador de direção (direito)
- L19 - Botão +
- L20 - Botão -
- L21 - Botão para Confirmar/Enviar

Rode a chave de ignição no sentido dos ponteiros do relógio, para ligar o ecrã. Será visualizada a página de boas-vindas.

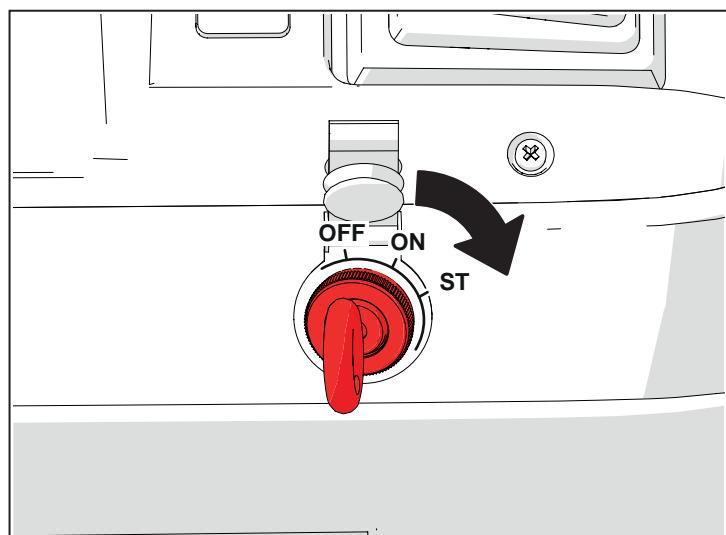


Fig. 4.19

Para navegar entre as funções do ecrã:

- L19 - Botão de avanço
- L20 - Botão de recuo
- L21 - Botão de confirmação

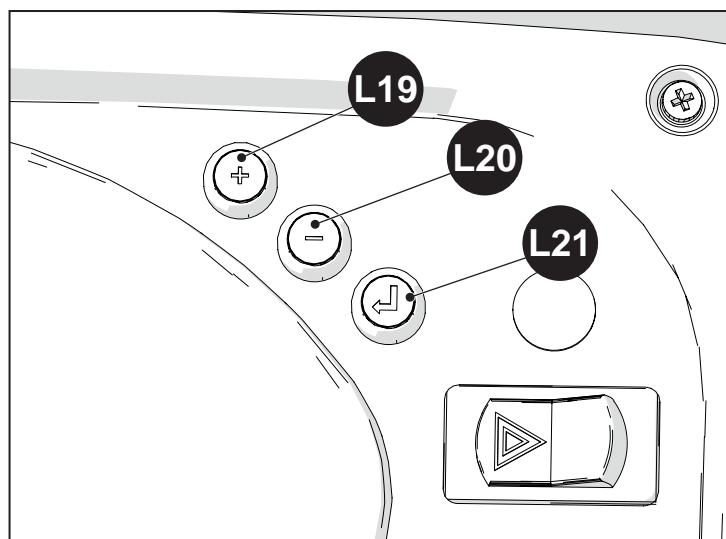


Fig. 4.20

Sinalizador luminoso de alarme e campainha

Sempre que o sistema deteta um erro, acende-se o indicador (L9) de advertência posicionado no painel de instrumentos, acompanhado por um sinal sonoro.

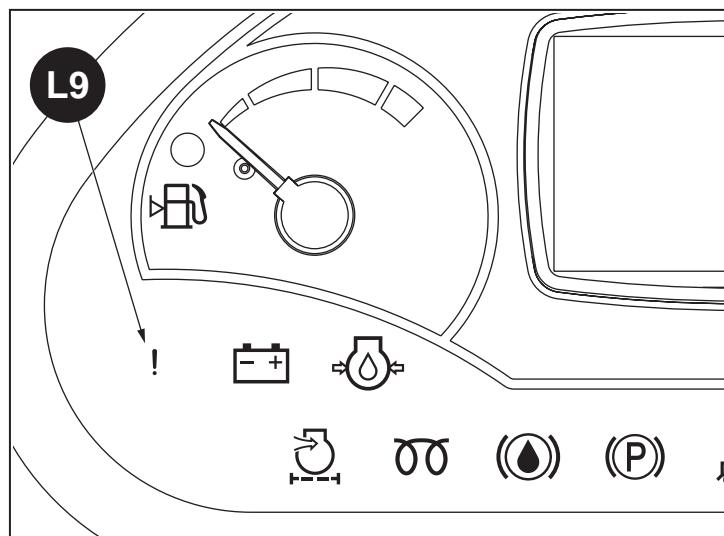


Fig. 4.21

A tabela seguinte indica em que situações se acende o indicador (L9) e se ouve a campainha; desligam-se quando as condições forem resolvidas.

| Condição | Led | Campainha |
|--|---------|---------------------------|
| Ligação da linha CAN BUS da unidade de controlo do motor inexistente | aceso | aceso |
| Avaria do motor | aceso | aceso |
| Alarme do motor | aceso | aceso |
| Operador presente e travão de estacionamento desengatado | aceso | aceso durante 15 segundos |
| Avaria da unidade de controlo do veículo | aceso | aceso |
| Entupimento do filtro de partículas | aceso | aceso |
| Ação necessária para a ligação do motor | apagado | um impulso |
| Manutenção de serviço necessária | apagado | um impulso |

4.3.1 Página de boas-vindas

Aquando da ligação do painel de instrumentos, será apresentado o logótipo Goldoni durante 2,5 segundos.

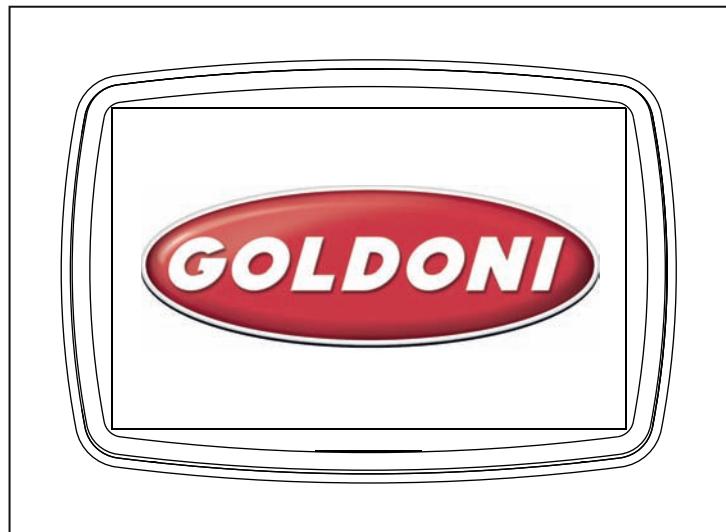


Fig. 4.22

Nos 2,5 segundos seguintes, será apresentada a página que se segue:

(A) - Horas do motor. Neste campo, são apresentadas as horas atuais do motor

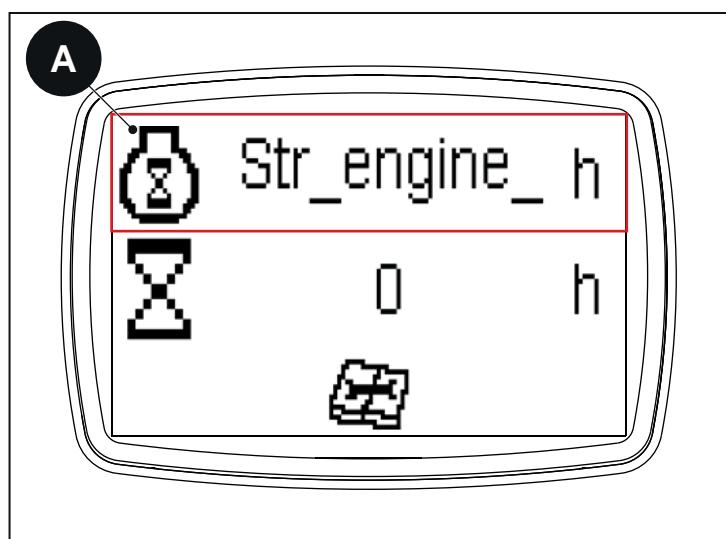


Fig. 4.23

(B) - Horas restantes para Service. Neste campo, o painel de instrumentos apresenta as horas restantes para o intervalo de service seguinte;

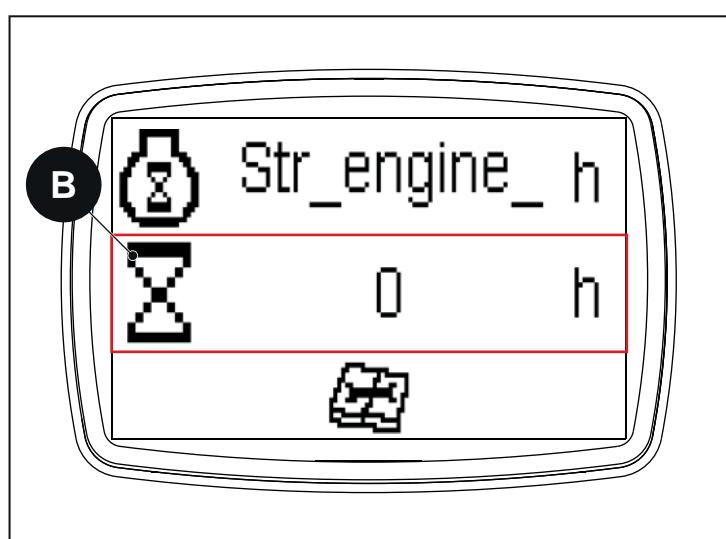


Fig. 4.24

(C) - Indicador de manutenção. Neste campo, o painel de instrumentos apresente, quando devido, o indicador de pedido de intervenção de manutenção acompanhado pelo som. Esse indicador não é apresentado caso, depois da intervenção da manutenção, a condição seja reposta através e uma mensagem CAN adequada da ferramenta de diagnóstico.

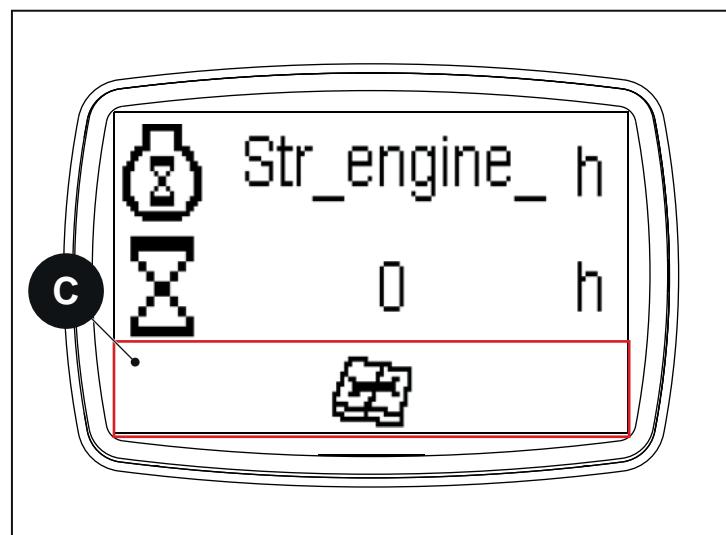


Fig. 4.25

Durante os 5 segundos totais de permanência no ecrã de boas-vindas, as lancetas dos medidores movem-se da posição de repouso para o fundo da escala, enquanto os LED estarão todos acesos em simultâneo para depois de voltarem a apagar e, eventualmente apresentar imediatamente um possível funcionamento incorreto.

! Nota

Se forem verificados funcionamentos incorretos, acendem-se os indicadores LED que o identificam.

4.3.2 Página principal

Na página principal, são visualizadas as seguintes informações:

(A) - Velocidade do veículo

Neste campo, é apresentada a velocidade, expressa em km/h ou mph com uma casa decimal de precisão.

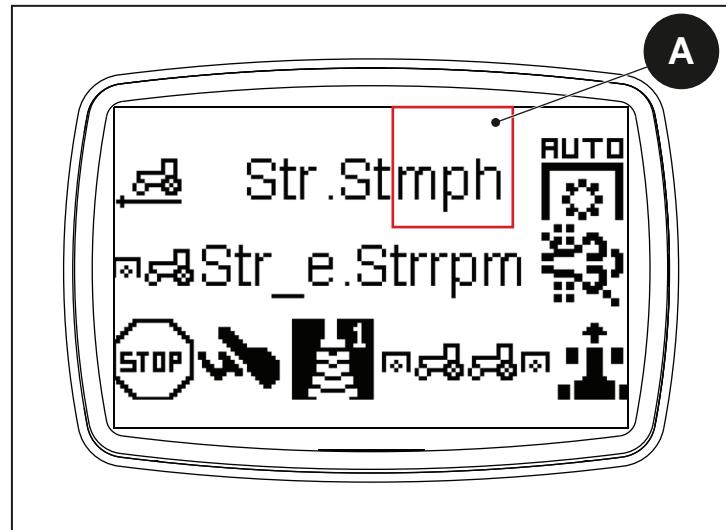


Fig. 4.26

(B) - Rotações do motor / Rotações da P.d.F.

No campo (B), é apresentado o número de rotações do motor, com o ícone de referência e a unidade de medida correspondente. Por predefinição, é apresentada a informação relativa às rotações do motor.

Ao manter pressionado o botão de envio (Confirmação), visualizam-se, se ativadas, as rotações da TDF traseira com o respetivo ícone.

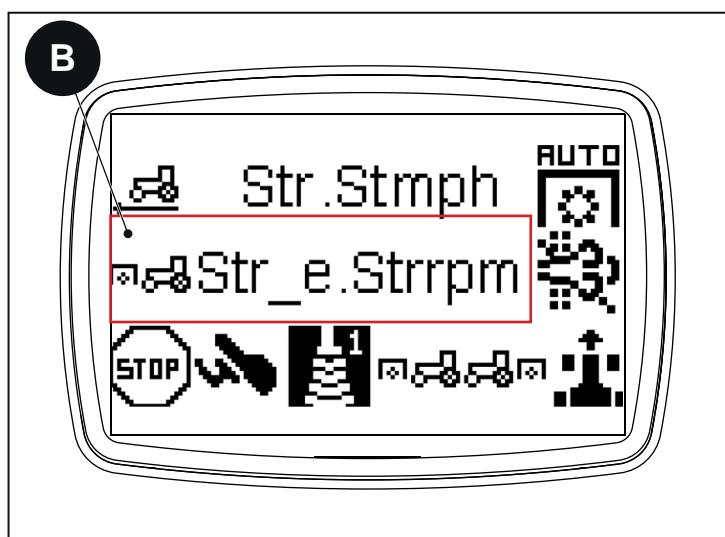


Fig. 4.27

(C) - Tipo de erro ativo

Nesta posição, será visualizado o ícone do erro ativo. Consulte a tabela abaixo para a descrição dos ícones visualizados.

| Ícone | Característica |
|---|--|
|  | A visualização deste ícone é acompanhada por um sinal sonoro contínuo. DESLIGUE IMEDIATAMENTE O MOTOR. CONTACTE O SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA GOLDONI. |
|  | A visualização deste ícone é acompanhada por um sinal sonoro intermitente. Não é necessário desligar o motor, mas será, de qualquer modo, efetuado o diagnóstico do problema que causou o erro. CONTACTE O SERVIÇO DE ASSISTÊNCIA GOLDONI. |

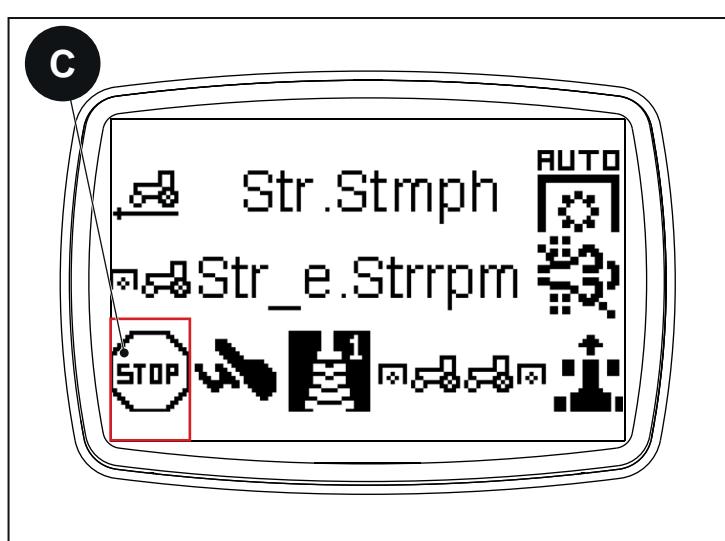


Fig. 4.28

(J) - Interlock de arranque

Neste capítulo são enumeradas e descritas as medidas de segurança aplicadas ao trator, a fim de assegurar as condições mínimas de segurança durante o arranque.

Aquando da ligação, são apresentados no ecrã as operações a efetuar para ligar o trator em segurança.

 **Nota**

Não é possível ligar o trator sem efetuar as operações de segurança.

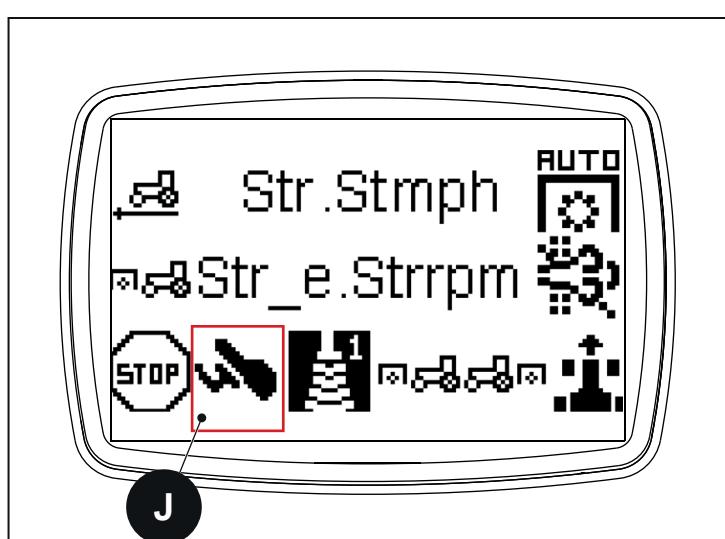
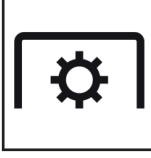


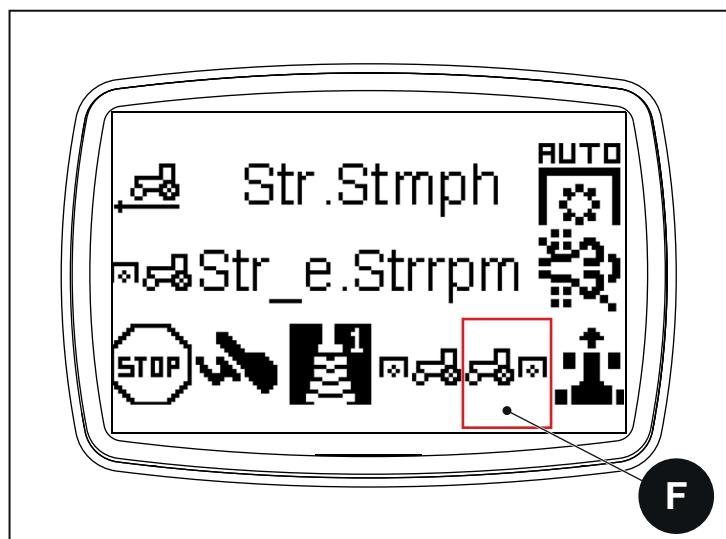
Fig. 4.29

| Função | Ícone visualizado no ecrã | Descrição do ícone | Comportamento do trator | Solução |
|---|---|--|---|---|
| Interruptor de presença do operador no banco |  | O ícone indica que o operador deve estar sentado no banco durante a fase de arranque do trator | Se o sistema não detetar a presença do operador no banco, será visualizado o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não será possível ligar o trator | Sente-se no banco para poder ligar o trator. |
| Sensor de posição da alavanca do inversor |  | O ícone indica que a alavanca do inversor deve ser posicionada no Neutro (N) | Se o sistema não detetar que a alavanca do inversor está posicionada no Neutro (N), será visualizado o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não será possível ligar o trator | Posicione a alavanca do inversor na posição Neutro (N). |
| Sensor de tomada de força dianteira e traseira não engatada |  | O ícone indica que a tomada de força dianteira e traseira não devem ser engatadas | Se o sistema detetar que a tomada de força dianteira ou traseira estão engatadas, será visualizado o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não será possível ligar o trator | Desengate a tomada de força dianteira e traseira. |
| Sensor de travão de estacionamento engatado |  | O ícone indica que o travão de estacionamento deve ser engatado | Se o sistema detetar que o travão de estacionamento não está engatado, será visualizado o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não será possível ligar o trator | Engate o travão de estacionamento |
| Sensor de pedal da embraiagem pressionado |  | O ícone indica que o pedal da embraiagem deve ser pressionado | Se o sistema detetar que o pedal da embraiagem não está pressionado, será visualizado o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não será possível ligar o trator | Pressione o pedal da embraiagem |

(F) - Tomada de força traseira engatada

Nesta posição, será visualizado o estado da tomada de força traseira. Consulte a tabela abaixo para a descrição dos ícones visualizados.

| Ícone | Característica |
|---|---|
|  | TdF traseira engatada com velocidade 540 |
|  | TdF traseira engatada com velocidade 540E |



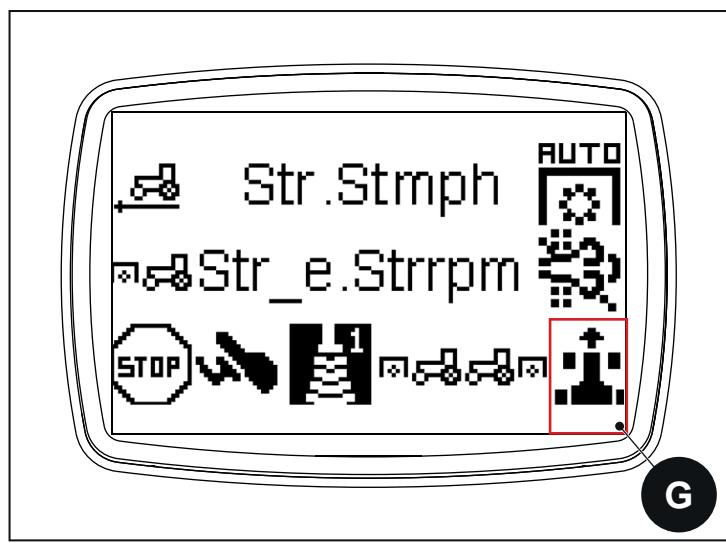
F

Fig. 4.30

(G) - Inversor

Nesta posição, será visualizado o estado do inversor. Consulte a tabela abaixo para a descrição dos ícones visualizados.

| Ícone | Característica |
|---|-------------------------------------|
|  | Inversor na posição Neutro |
|  | Inversor na posição Marcha à frente |
|  | Inversor na posição Marcha-atrás |



G

Fig. 4.31

(H) - T.d.F. Auto Mode

Nesta posição, será visualizado o estado da TDF Auto Mode. Consulte a tabela abaixo para a descrição dos ícones visualizados.

| Ícone | Característica |
|---|------------------------|
|  | T.d.F. AUTO Mode Ativa |

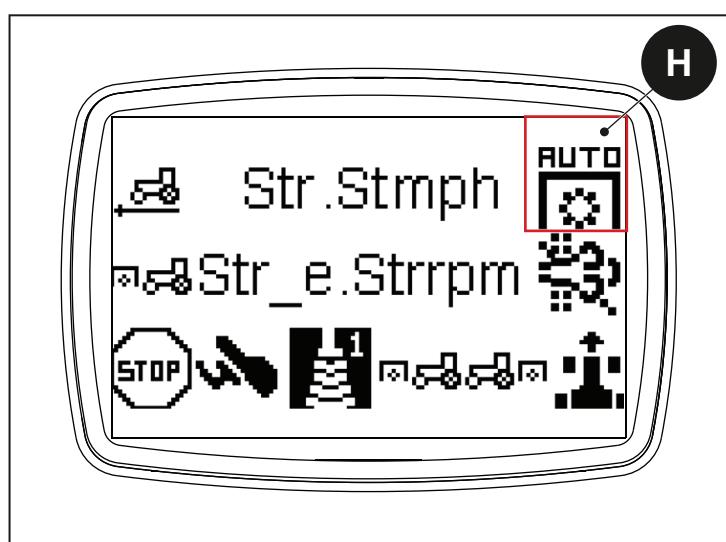


Fig. 4.32

(I) - Regeneração ativa ou inibida

Nesta posição, será visualizado o estado da regeneração. Consulte a tabela abaixo para a descrição dos ícones visualizados.

| Ícone | Característica |
|---|---------------------|
|  | Regeneração inibida |
|  | Regeneração ativa |

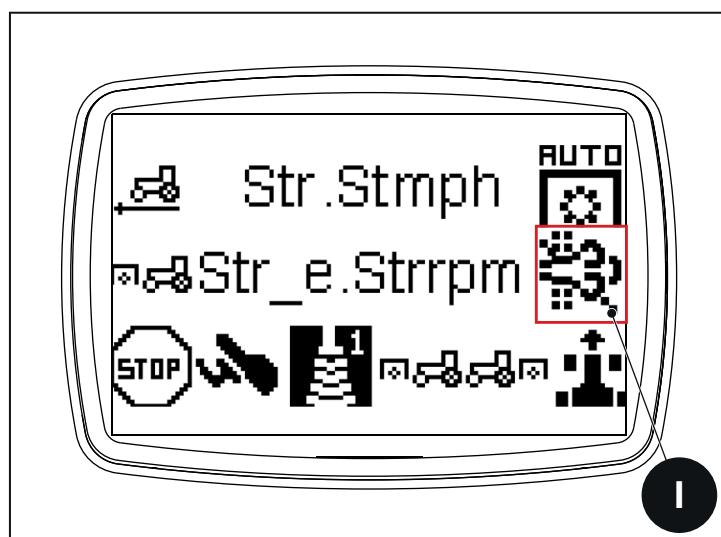


Fig. 4.33

(M) - Unidade de medida

Ao manter pressionado e em simultâneo os botões "+" e "-" ligados ao painel de instrumentos, é possível modificar a unidade de medida de km/h para mph e vice-versa. A escolha será recordada também no ciclo de chave seguinte.

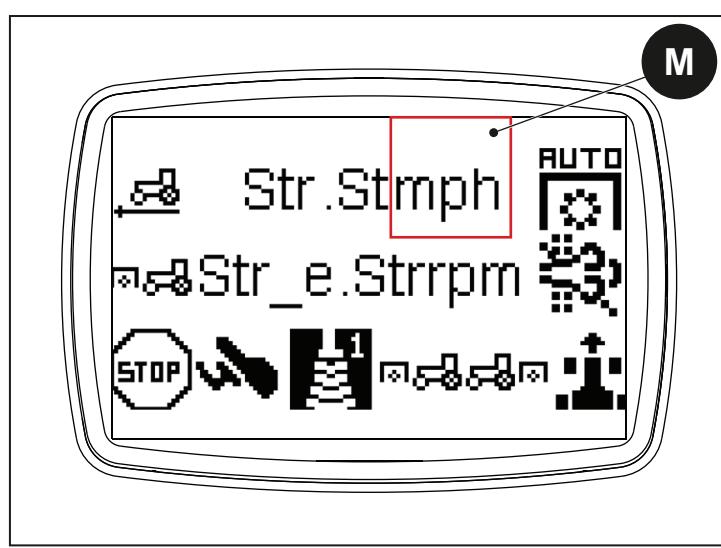


Fig. 4.34

4.3.3 Página de informações

Na página de informações, são visualizadas as seguintes informações:

(A) - Horas do motor

Nesta posição, são visualizadas as horas do motor.

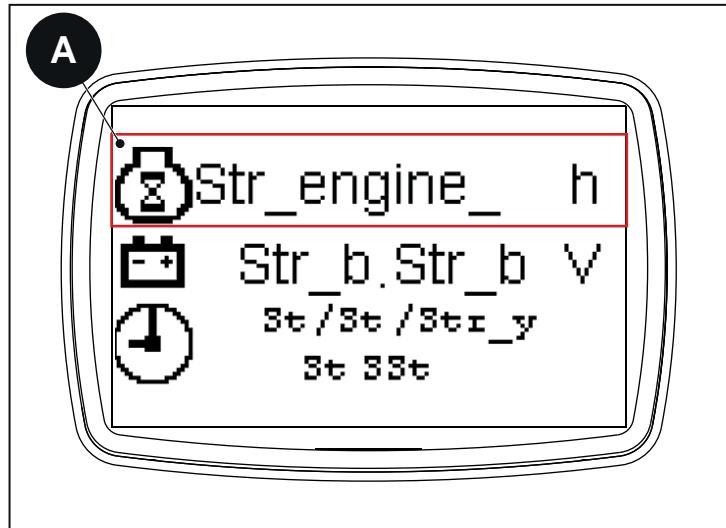


Fig. 4.35

(B) - Informações da bateria

Nesta posição, será visualizado o valor de tensão determinado na bateria.

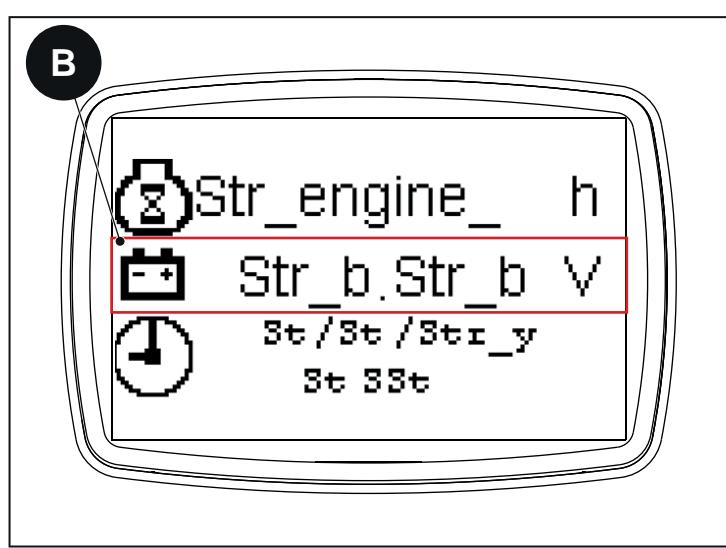


Fig. 4.36

(C) - Data e Hora

Nesta posição serão visualizadas a data e a hora no formato "dd/mm/yyyy hh:mm"

- dd - Dia
- mm - Mês
- yyyy - Ano
- hh - Horas
- mm - Minutos

Para modificar o campo, mantenha pressionada a tecla Enviar até o campo do dia (dd) começar a piscar. Pressione os botões + e - para modificar o campo. Pressione Enviar para guardar o dado definido e passar à modificação dos campos seguintes.

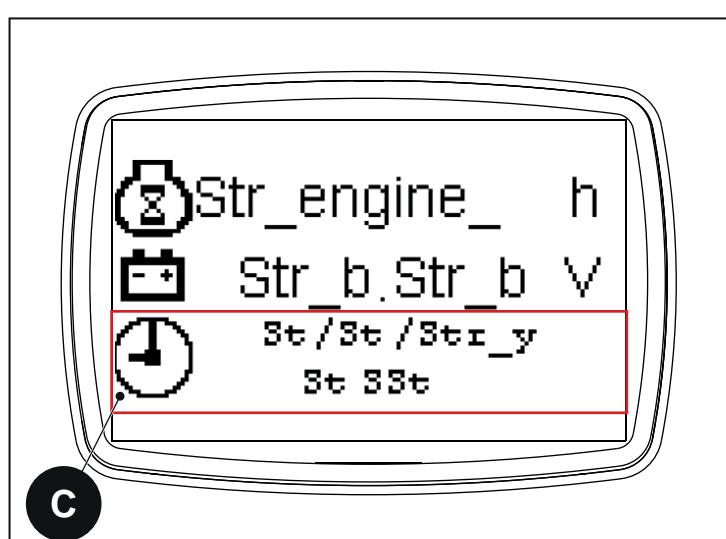


Fig. 4.37

4.3.4 Página de diagnóstico

Para aceder ao sistema de diagnóstico do trator, ligue-se com o instrumento de diagnóstico à porta OBD posicionada no lado dianteiro esquerdo do painel de instrumentos.

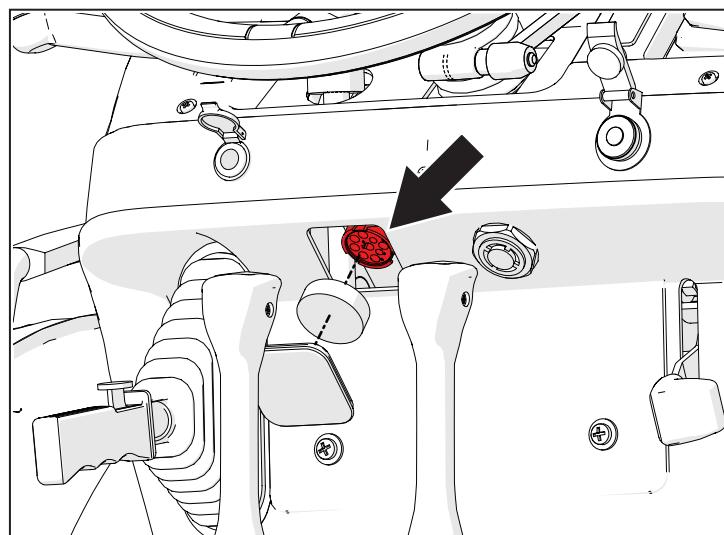


Fig. 4.38

Nesta página, serão visualizados os erros ativos assinalados automaticamente pelo sistema de diagnóstico do trator.

Cada código de erro é identificado segundo 2 fatores:

- (A) - Ícone que identifica a zona de erro (TDF, VCU, Erro genérico,...);
- (B) - Código de 4 dígitos que identifica o erro.

Se o trator apresentar mais de 6 erros ativos, serão apresentados os erros mais graves.

Se forem apresentados erros com o mesmo grau de gravidade, serão apresentados os cronologicamente mais recentes.

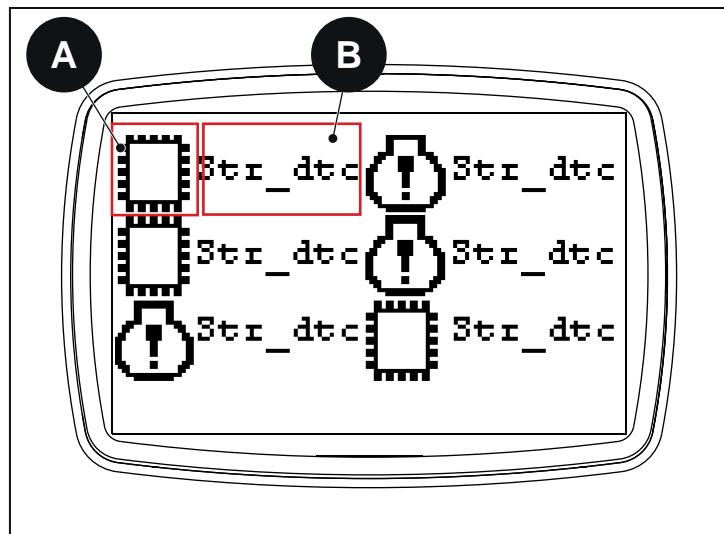


Fig. 4.39

4.3.5 Página BUS OFF

Esta página é visualizada quando é identificada uma ausência de comunicação por parte das unidades de controlo eletrónicas. Será visualizado o ícone da unidade de controlo que não está a comunicar (A) juntamente com o ícone STOP (B). Será ativo um sinal sonoro contínuo.

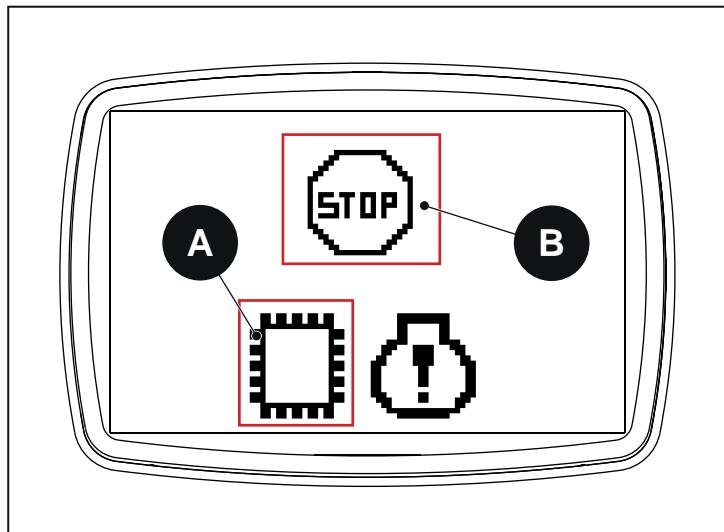


Fig. 4.40

4.4 Luzes

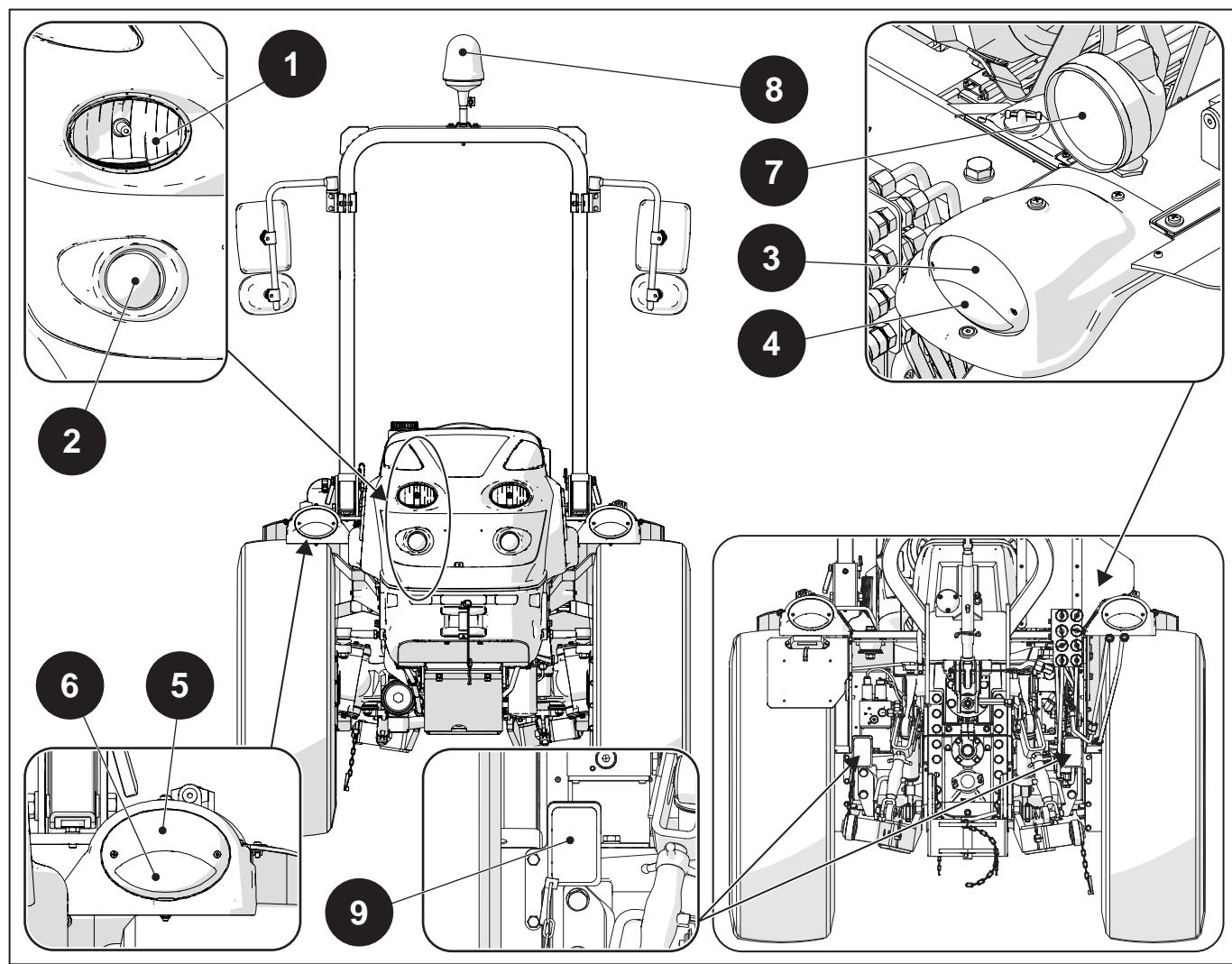


Fig. 4.41

- 1 - Farol dianteiro dos médios
- 2 - Farol dianteiro dos máximos
- 3 - Indicador de direção traseiro
- 4 - Luz de travagem do travão e posição traseira
- 5 - Indicador de direção dianteiro
- 6 - Luz de presença dianteira
- 7 - Farol de trabalho traseiro
- 8 - Farol rotativo
- 9 - Retrorefletor do cubo traseiro

4.4.1 Luzes de presença, faróis máximos e faróis médios

Posicione o manípulo do comutador das luzes na posição (0) para acender as luzes de presença.

Posicione o manípulo do comutador das luzes na posição (1) para acender as luzes de presença direita e esquerda.

Posicione o manípulo do comutador das luzes na posição (2) para acender os médios.

Mova a alavanca do comutador das luzes para a frente para acender os máximos e acende-se o indicador relativo aos máximos no painel de instrumentos.

Mova o manípulo do comutador de luzes para trás para fazer piscar os faróis máximos; o manípulo regressa automaticamente para a posição central.

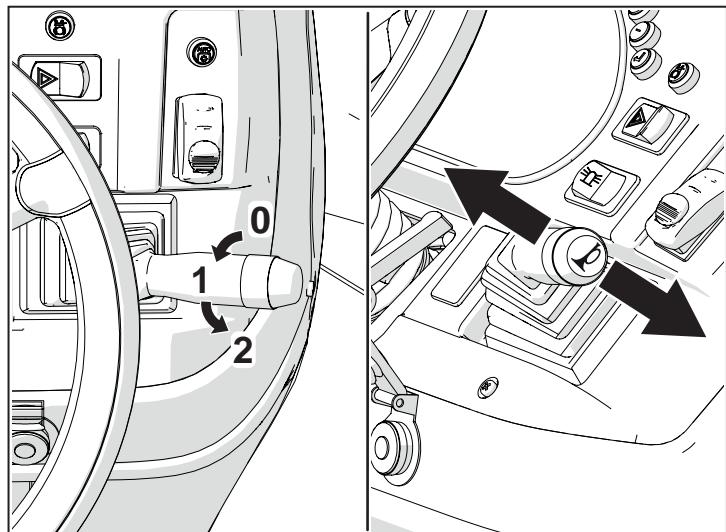


Fig. 4.42

4.4.2 Indicadores de direção

Mova a alavanca do comutador das luzes para baixo para acionar o indicador de direção direito. Mova a alavanca para cima para acionar o indicador de direção esquerdo. O indicador relativo ao indicador de direção acionado começa a piscar no painel de instrumentos.

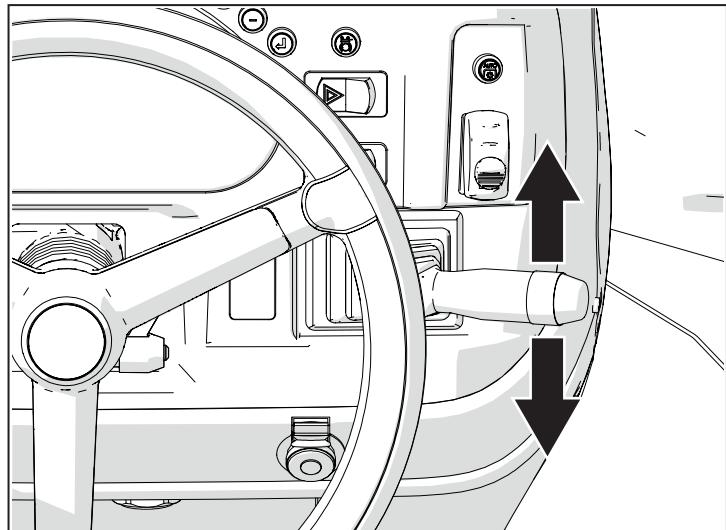


Fig. 4.43

4.4.3 Luzes de emergência

O interruptor das luzes de emergência destina-se a controlar as luzes de emergência. Ao pressionar o interruptor na posição (1), piscam os indicadores de direção em simultâneo. Ao pressionar o interruptor na posição (0), os indicadores de direção deixam de piscar.

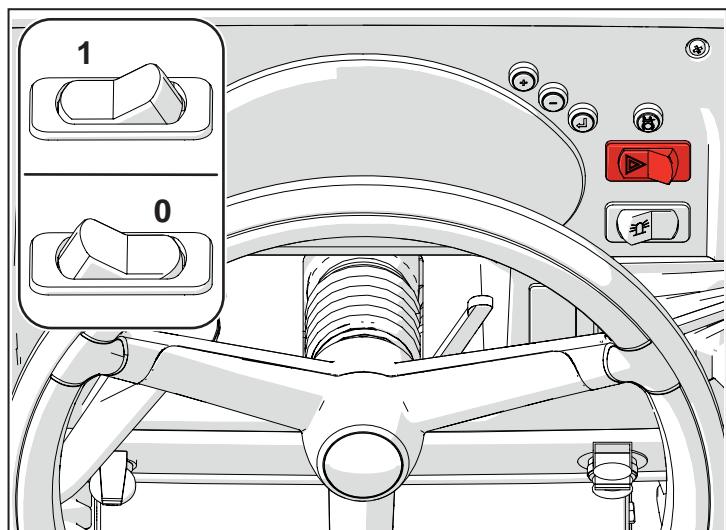


Fig. 4.44

4.4.4 Farol de trabalho traseiro

Para ativar o farol, pressione o interruptor situado por cima do mesmo. Funciona com chave de ignição na posição de contacto.

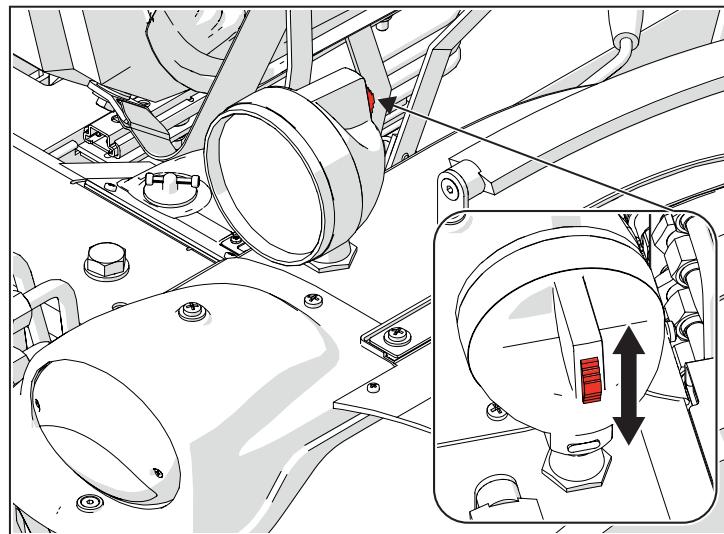


Fig. 4.45

4.4.5 Farol rotativo

Pressione o interruptor na posição (1) para acender a lâmpada rotativa; pressione o interruptor na posição (0) para a apagar.

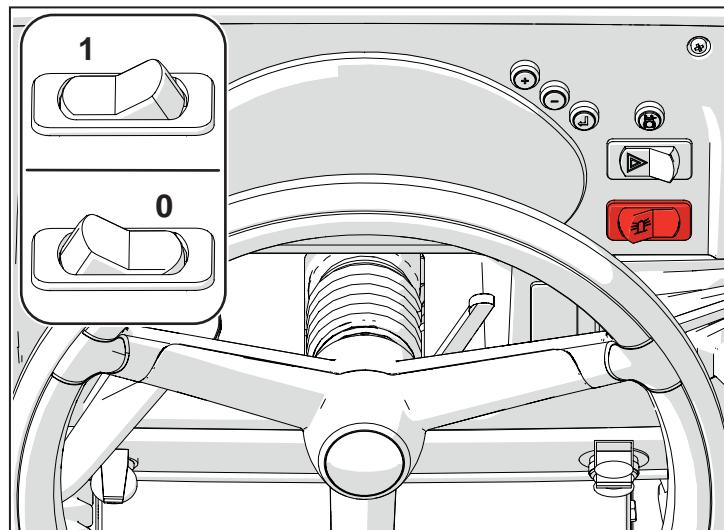


Fig. 4.46

5 : Regras de utilização

Índice

| | | |
|------------|--|------|
| 5.1 | Arranque e paragem do motor | 5-3 |
| 5.1.1 | Sistemas de segurança no arranque | 5-3 |
| 5.1.2 | Acesso ao posto de condução | 5-4 |
| 5.1.3 | Arranque do motor | 5-4 |
| 5.1.4 | Paragem do motor | 5-6 |
| 5.1.5 | Arranque do trator | 5-7 |
| 5.1.6 | Paragem do trator | 5-9 |
| 5.1.7 | Rodagem | 5-11 |
| 5.2 | Regeneração do filtro de partículas | 5-12 |
| 5.2.1 | Regeneração do filtro de partículas | 5-12 |
| 5.2.2 | Estratégia de regeneração DPF | 5-15 |
| 5.2.3 | Estratégia de regeneração POC | 5-16 |
| 5.2.4 | Regeneração automática | 5-18 |
| 5.2.5 | Regeneração do serviço manual | 5-18 |
| 5.3 | Comandos da transmissão | 5-19 |
| 5.3.1 | Acelerador manual | 5-19 |
| 5.3.2 | Pedal do acelerador | 5-19 |
| 5.3.3 | Pedal da embraiagem | 5-20 |
| 5.3.4 | Alavanca do inversor | 5-20 |
| 5.3.5 | Seleção das gamas | 5-21 |
| 5.3.6 | Alavanca das mudanças | 5-21 |
| 5.3.7 | Bloqueio do diferencial | 5-22 |
| 5.4 | Sistema de travagem | 5-24 |
| 5.4.1 | Travões de serviço | 5-24 |
| 5.4.2 | Travão de estacionamento | 5-26 |
| 5.5 | Tomada de força traseira | 5-27 |
| 5.5.1 | Velocidade da tomada de força | 5-30 |
| 5.5.2 | Cardã | 5-30 |

| | |
|--|------|
| 5.6 Elevador traseiro | 5-31 |
| 5.6.1 Funcionamento na posição controlada | 5-31 |
| 5.6.2 Funcionamento com o esforço controlado | 5-32 |
| 5.6.3 Controlo misto da posição/esforço | 5-33 |
| 5.6.4 Funcionamento flutuante | 5-33 |
| 5.6.5 Regulação da velocidade e sensibilidade do elevador | 5-34 |
| 5.6.6 Transporte na estrada | 5-34 |
| 5.6.7 Funcionamento de elevação e descida rápidas (liftomatic) | 5-35 |
| 5.7 Gancho e barra de reboque | 5-36 |
| 5.7.1 Advertências de segurança | 5-36 |
| 5.7.2 Gancho de reboque dianteiro | 5-37 |
| 5.7.3 Ganchos de reboque traseiros | 5-38 |
| 5.8 Tração de reboques | 5-39 |
| 5.8.1 Tomada de 7 polos para reboque | 5-40 |
| 5.9 Engate de três pontos dos equipamentos | 5-41 |
| 5.9.1 Engate de três pontos traseiro | 5-41 |
| 5.10 Distribuidores hidráulicos auxiliares | 5-47 |
| 5.10.1 Configurações disponíveis | 5-49 |
| 5.10.2 Ligar equipamento externo aos engates rápidos | 5-53 |
| 5.10.3 Desligar o equipamento externo dos engates rápidos | 5-53 |
| 5.11 Lastros | 5-54 |
| 5.11.1 Lastro líquido | 5-54 |

5.1 Arranque e paragem do motor

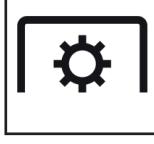
5.1.1 Sistemas de segurança no arranque

Neste capítulo são enumeradas e descritas as medidas de segurança aplicadas ao trator, a fim de assegurar as condições mínimas de segurança durante o arranque.

Aquando da ligação, são apresentados no ecrã as operações a efetuar para ligar o trator em segurança.

 **Nota**

Não é possível ligar o trator sem efetuar as operações de segurança.

| Função | Ícone visualizado no ecrã | Descrição do ícone | Comportamento do trator | Solução |
|---|---|--|---|---|
| Interruptor de presença do operador no banco |  | O ícone indica que o operador deve estar sentado no banco durante a fase de arranque do trator | Se o sistema não detetar a presença do operador no banco, será visualizado o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não será possível ligar o trator | Sente-se no banco para poder ligar o trator. |
| Sensor de posição da alavanca do inversor |  | O ícone indica que a alavanca do inversor deve ser posicionada no Neutro (N) | Se o sistema não detetar que a alavanca do inversor está posicionada no Neutro (N), será visualizado o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não será possível ligar o trator | Posicione a alavanca do inversor na posição Neutro (N). |
| Sensor de tomada de força dianteira e traseira não engatada |  | O ícone indica que a tomada de força dianteira e traseira não devem ser engatadas | Se o sistema detetar que a tomada de força dianteira ou traseira estão engatadas, será visualizado o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não será possível ligar o trator | Desengate a tomada de força dianteira e traseira. |
| Sensor de travão de estacionamento engatado |  | O ícone indica que o travão de estacionamento deve ser engatado | Se o sistema detetar que o travão de estacionamento não está engatado, será visualizado o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não será possível ligar o trator | Engate o travão de estacionamento |
| Sensor de pedal da embraiagem pressionado |  | O ícone indica que o pedal da embraiagem deve ser pressionado | Se o sistema detetar que o pedal da embraiagem não está pressionado, será visualizado o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não será possível ligar o trator | Pressione o pedal da embraiagem |

5.1.2 Acesso ao posto de condução

Siga as instruções que se seguem para aceder em segurança e de forma correta ao posto de condução:

 **Perigo**

A plataforma pode ser escorregadia. Segure bem as pegas de apoio para se apoiar durante a subida.

- sente-se no posto de condução;
- regule os espelhos e a posição do banco conforme ilustrado no capítulo anterior;
- familiarize-se com a localização dos vários comandos do trator;
- coloque o cinto de segurança.**

5.1.3 Arranque do motor

Para ligar o motor, é necessário estar adequadamente sentado no posto de condução e seguir as instruções que se seguem:

- engate o travão de mão;
- carregue a fundo no pedal da embraiagem, em seguida, coloque todas as alavancas de comando na posição ponto morto);
- rode a chave de ignição para a posição de pré-preparação para o arranque e aguarde que o indicador de ativação do dispositivo de arranque se apague;
- rode a chave de ignição para a posição de arranque.

Antes de movimentar o trator, espere, pelo menos, 30 segundos com o motor ao ralenti, para permitir a correta lubrificação de todos os órgãos..

 **Aviso**

Antes de tentar ligar o motor, verifique se há combustível no depósito.

Insira a chave no comutador de arranque. O comutador de arranque tem 3 posições:

- OFF: nesta posição, o motor está desligado e é possível inserir ou retirar a chave.
- ON: nesta posição, é fornecida corrente ao circuito do trator e acende-se o ecrã. (Se a temperatura externa for inferior a -8 °C, ativa-se automaticamente o sistema de preaquecimento.)
- ST: nesta posição, é possível ligar o motor. Assim que o motor arrancar, solte a chave que retornará automaticamente à posição ON.

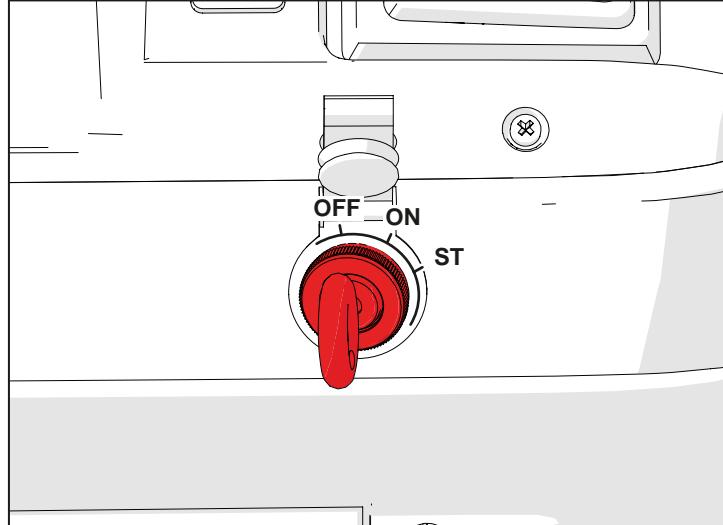


Fig. 5.1

Para ligar o motor, carregue a fundo no pedal da embraiagem (1) e coloque a chave em ON. Verifique que no ecrã não existem indicadores luminosos de avaria acesos.

Quando o indicador de preaquecimento se apaga, é possível ligar o motor posicionado a chave em ST. Espere que o motor arranque para libertar a chave.

 **Aviso**

Após o arranque do motor, solte a chave imediatamente, de modo a reposicioná-la em ON, caso contrário, irá danificar o motor.

 **Aviso**

Não tente ligar o motor durante mais de 20 segundos consecutivos. Se o motor não ligar, espere 2 minutos para deixá-lo arrefecer e tente novamente. Se o arranque falhar 4 vezes consecutivas, procure a solução do problema antes de voltar a ligar novamente.

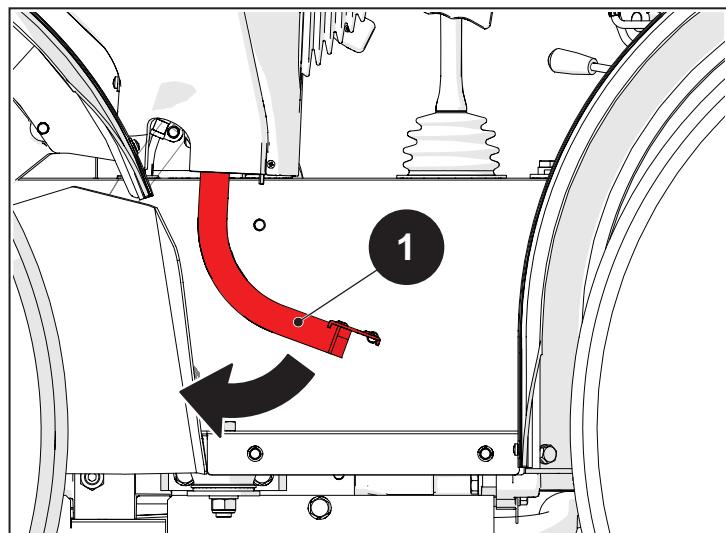


Fig. 5.2

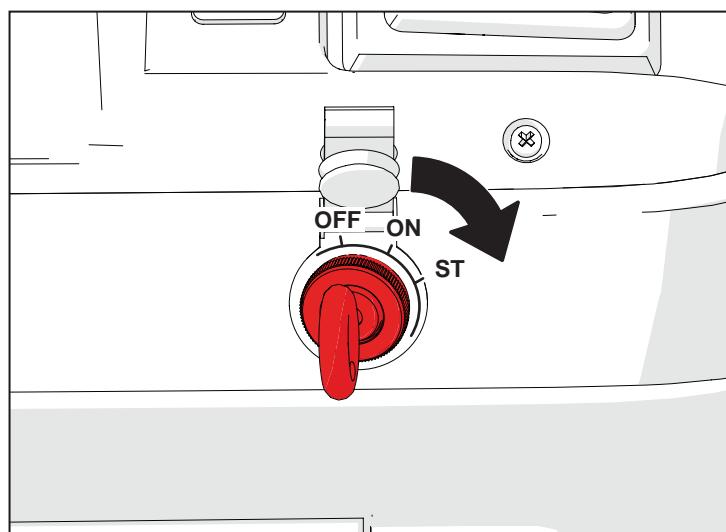


Fig. 5.3

5.1.3.1 Arranque do motor a baixas temperaturas exteriores

 **Atenção**

NÃO utilize éter ou outros fluidos para o arranque do motor a baixas temperaturas, pode causar danos graves às pessoas e ao veículo.

 **Aviso**

NÃO tente ligar o motor durante um período prolongado, pois poderá descarregar a bateria.

 **Aviso**

Quando a temperatura for inferior a 8°C, rode a chave para a posição ST apenas quando a fase de preaquecimento terminar.

Para manter a durabilidade e eficiência do motor, deve aquecê-lo tanto nas estações quentes, como nas frias.

A baixas temperaturas, depois de ligar o motor, deixe-o ao ralenti durante 3-4 minutos antes de dar início aos trabalhos.

Quando a temperatura for inferior a 0°C, é aconselhável inserir no circuito de refrigeração a mistura refrigerante recomendada e introduzir no reservatório o aditivo anticoagulante e só depois o gasóleo.

 **Aviso**

Para a quantidade e tipo de líquido, consulte "Lubrificantes, combustíveis e refrigerantes".

5.1.4 Paragem do motor

Pare o trator, engate uma velocidade e engate o travão de mão.

Não desligue o motor em condições de carga total ou a uma elevada velocidade de rotação.

Antes de colocar a chave de arranque na posição STOP, espere alguns minutos com o motor ao ralenti até obter uma refrigeração homogénea de todos os componentes e evitar possíveis danos causados por elevadas temperaturas e falta de lubrificação.

Baixe, sempre, até ao nível do solo os equipamentos montados.

Coloque a chave de ignição na posição OFF.

Retire a chave do comutador para impedir o arranque do motor pelo pessoal não qualificado.

 **Aviso**

Na presença de um corte da bateria, não desligue a alimentação elétrica com o motor ligado com o objetivo de desligar o motor.

Antes de desligar a alimentação elétrica, desligue o motor e aguarde, pelo menos, 2 minutos, de modo a que a unidade de controlo eletrónica possa efetuar o procedimento de "after-run": se este procedimento não for respeitado, a unidade de controlo eletrónica de gestão do motor pode danificar-se.

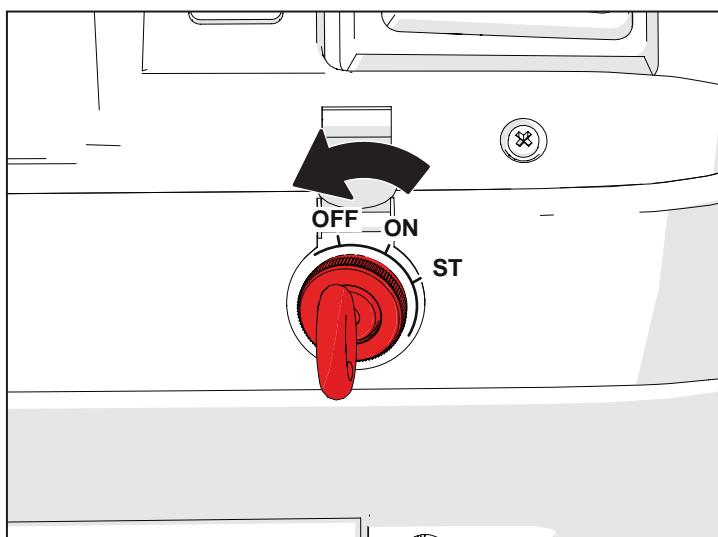


Fig. 5.4

5.1.5 Arranque do trator

Perigo

Ligue sempre o motor a partir do posto de condução com todas as alavancas das mudanças e a alavanca da tomada de força na posição neutra. Os travões devem ser corretamente afinados e engatados em simultâneo. Regule o banco e aperte o cinto de segurança.

Perigo

Nunca deixe o motor funcionar numa sala fechada sem se assegurar de que a mesma dispõe de ventilação adequada, os gases de escape são prejudiciais à saúde e podem até causar a morte.

Perigo

Antes de ligar o motor, certifique-se de que o travão de mão está bloqueado e que a caixa de velocidades e a tomada de força estão em ponto morto, mesmo que o trator esteja equipado com um dispositivo de segurança no arranque. Nunca exclua o interruptor de segurança no arranque. Se este não funcionar normalmente, contacte o pessoal especializado do seu concessionário.

Perigo

Antes de ligar o motor, certifique-se de que baixou totalmente todas as alfaias atreladas.

Perigo

Certifique-se de que as coberturas e proteções previstas estão corretamente instaladas no trator (arco de segurança, painéis laterais, capot, proteção da tomada de força, proteção do veio de transmissão da ponte dianteira, etc.).

Perigo

Antes de colocar o trator em funcionamento, certifique-se sempre de que no raio de ação do mesmo não existem pessoas e obstáculos.

Perigo

Depois de ligar o trator, verifique sempre se todas as luzes e instrumentos funcionam corretamente. Se detetar uma avaria ou falha NÃO utilize o trator até que o problema esteja resolvido.

Depois de ligar o motor, proceda da seguinte forma:

Pressione o pedal da embraiagem (1);

Utilize a alavanca (2) para engatar a velocidade desejada;

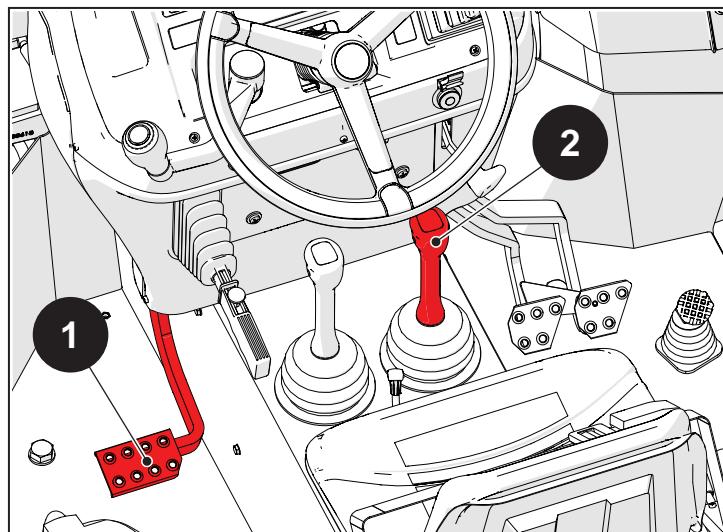


Fig. 5.5

Utilize as alavancas das gamas (3) para engatar a gama desejada;

Utilize a alavanca do inversor (4) para engatar o sentido de marcha desejado;

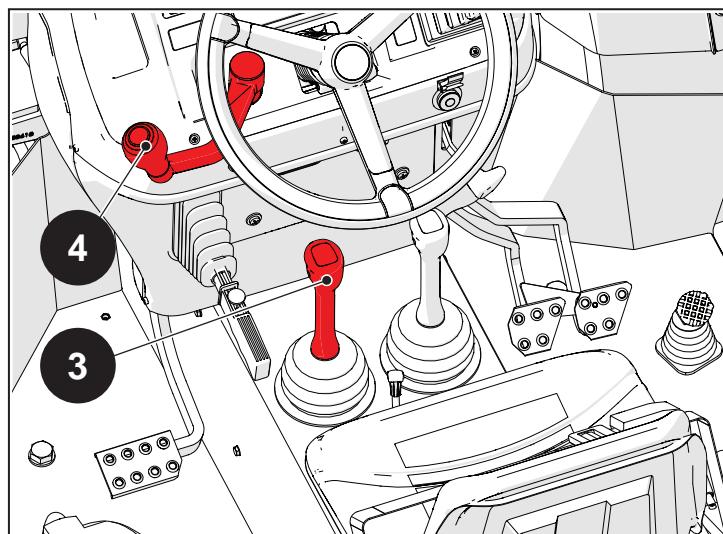


Fig. 5.6

Desengate o travão de estacionamento (5);

Solte gradualmente o pedal embraiagem (1) e aumente as rotações do motor utilizando o acelerador.

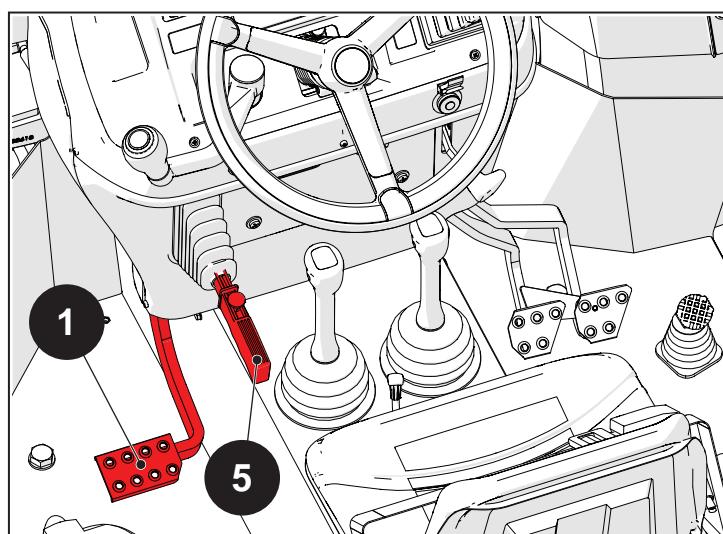


Fig. 5.7

5.1.6 Paragem do trator

Perigo

Antes de abandonar o trator, baixe sempre, até ao solo, as alfaias atreladas. Nunca os deixe levantados do solo.

Perigo

Quando abandonar o trator, coloque sempre todas as alavancas de comando na posição de ponto morto, engate o travão de mão, pare o motor e engate uma velocidade.

Perigo

Quando abandonar o trator e este permanecer sem vigilância, retire sempre a chave de ignição.

Perigo

Se possível, estacione o trator em terreno plano, engate uma velocidade e bloquee o travão de mão. Em terreno inclinado, além de bloquear o travão de mão, engate a primeira velocidade da caixa de velocidades em subida ou a marcha atrás em descida. Para maior segurança, utilize também algumas cunhas de bloqueio, não se esqueça de o fazer se estacionar com o reboque atrelado.

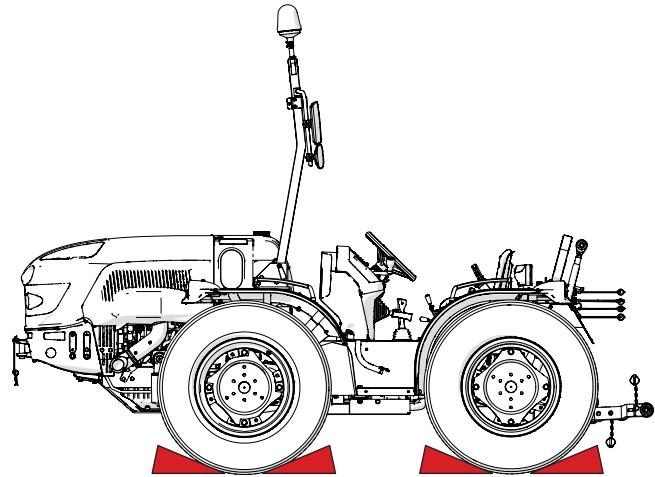


Fig. 5.8

Para parar o motor, proceda da seguinte forma:

Reduz as rotações do motor;

Carregue no pedal da embraiagem (1) e nos travões (2) para abrandar até parar;

Coloque as alavancas das gamas, das mudanças e do inversor na posição de ponto morto.

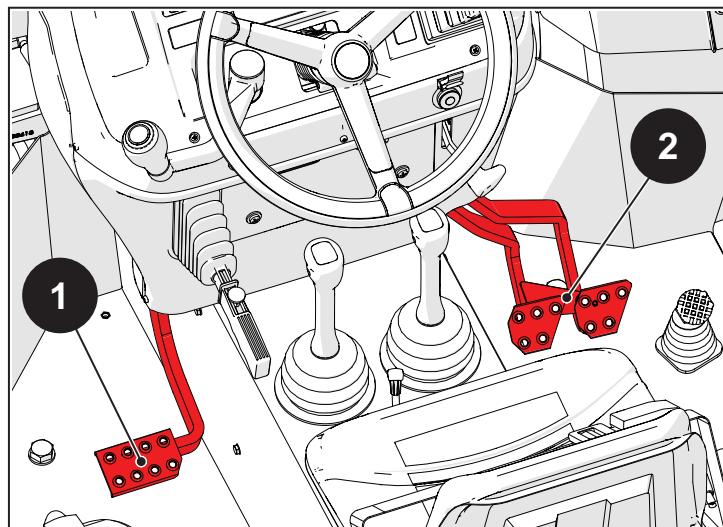


Fig. 5.9

Solte o pedal da embraiagem (1);

Engate o travão de estacionamento (3) puxando a alavanca;

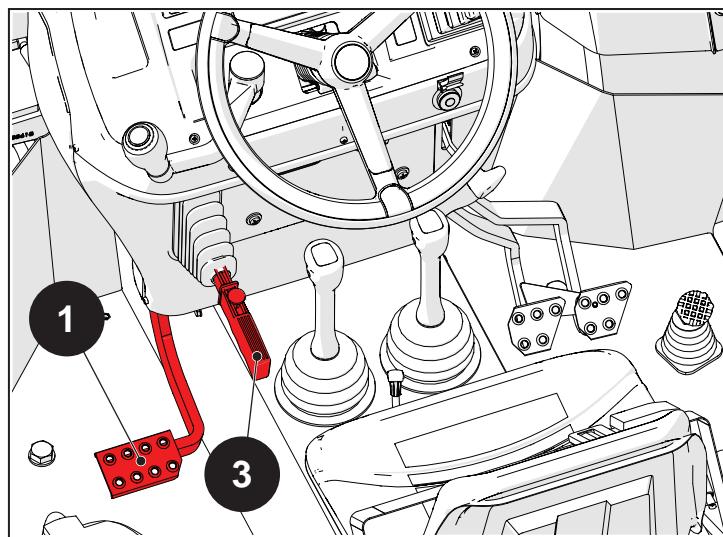


Fig. 5.10

Coloque a chave na posição OFF.

Retire a chave do comutador para impedir o arranque do motor pelo pessoal não qualificado.

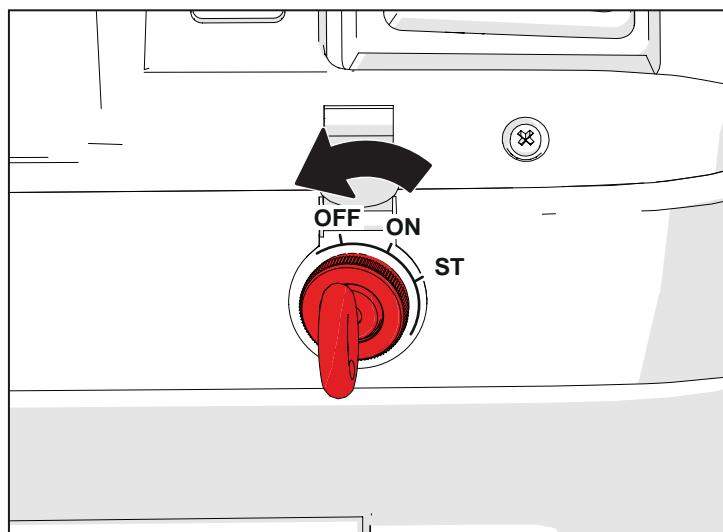


Fig. 5.11

5.1.7 Rodagem

Antes de ser utilizado, o trator deve ser acionado durante um determinado tempo nas condições de lubrificação, regime de rotação e carga previstas. Simultaneamente, efetue os controlos, intervenções de regulação e manutenção necessários, para normalizar as condições técnicas.

Preparação antes da rodagem:

- Lubrifique o cárter de óleo do cubo dianteiro, o perno de acoplamento do eixo de tração dianteiro e o veio da bomba de água. Verifique o nível de óleo do motor no cárter, no sistema de transmissão e no elevador, no comando central do eixo de tração dianteiro, bem como no redutor final, efetuando as reposições necessárias
- Abasteça de gasóleo e líquido refrigerante, atualizando as etiquetas;
- Verifique se os pneus estão cheios à pressão normal.
- Verifique se o circuito elétrico funciona corretamente e se as suas ligações são seguras.
- Coloque todas as alavancas de controlo na posição neutra.

Rodagem:

- Para as primeiras 50 horas de funcionamento do motor, é aconselhável não superar os 75% da potência máxima distribuída.
- Não ligue o motor em condições de carga baixa ou com baixas velocidades de rotação durante longos períodos: uma rodagem efetuada dessa forma pode dar origem a um consumo de óleo excessivo e/ou fuga de óleo pelo escape.

5.2 Regeneração do filtro de partículas

5.2.1 Regeneração do filtro de partículas

O filtro de partículas diesel é um dispositivo concebido para remover as partículas poluentes dos gases de escape do motor diesel.

O sistema de tratamento dos gases de escape baseia-se na capacidade de capturar e reter as partículas poluentes de combustão dentro de um filtro apropriado, para depois as eliminar normalmente através da combustão no decorrer de uma fase sucessiva, designada "regeneração".

O procedimento dura cerca de 15-30 minutos (depende do tipo de motor e da quantidade de partículas acumulada no filtro de partículas).

A regeneração do filtro de partículas pode ocorrer de forma automática ou manual.

O botão de regeneração do filtro de partículas tem duas posições:

- Posição (A): regeneração manual do filtro de partículas a efetuar quando aparece no ecrã o indicador (1).
- Posição (B): regeneração automática do filtro de partículas.
- Posição (C): inibe o processo de regeneração do filtro de partículas.

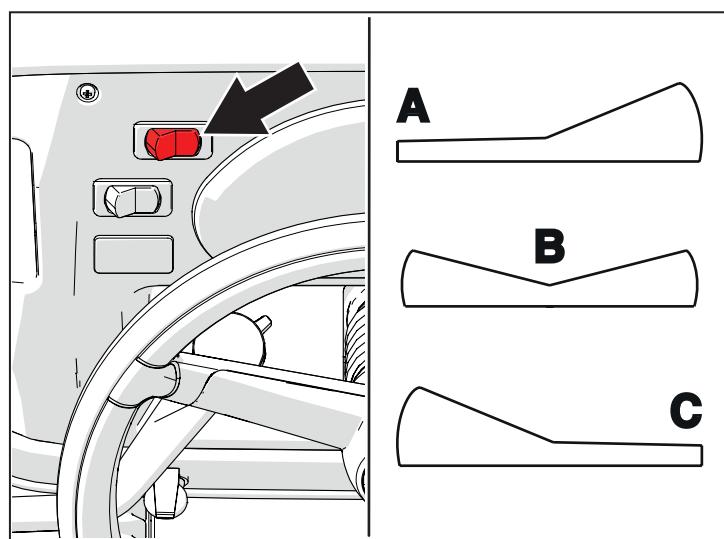


Fig. 5.12

O início da fase de regeneração automática é indicado ao operador no ecrã LCD do painel de instrumentos. A indicação é necessária por motivos de segurança para assinalar ao operador a temperatura elevada alcançada pela descarga durante o processo.

A regeneração automática não afeta as prestações do motor. Durante o procedimento, o operador pode continuar a utilizar o veículo normalmente.

Em determinadas condições, é possível que a regeneração automática não seja concluída (por exemplo, paragens e ligações contínuos do motor, longos períodos no regime mínimo) e, desta forma, poderá ser necessário repetir a mesma.

A ligação da regeneração automática, se for definida, é evidenciada quando se acende o indicador (1) no ecrã LCD.

Concluída a operação, apaga-se o indicador.

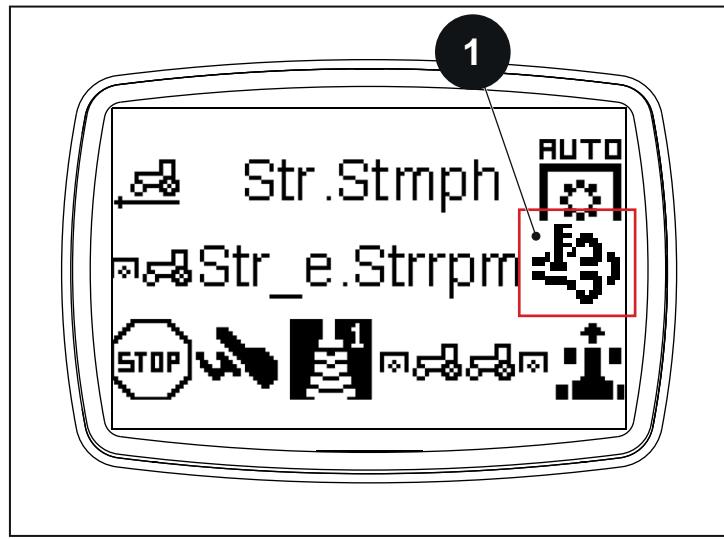


Fig. 5.13



Aviso

O operador deve continuar a conduzir o veículo durante o processo de regeneração.

 **Aviso**

Se não for efetuada a regeneração do filtro quando solicitado, seja automática ou manual, compromete-se a funcionalidade do próprio filtro. Continuar a ignorar esse pedido, para além de ocorrer uma forte redução de potência do motor, o filtro danifica-se ao ponto de ser necessária a intervenção do concessionário para a substituição do filtro por um novo.

 **Perigo**

Durante a regeneração são expulsos gases incandescentes que podem causar lesões em pessoas e/ou danos em objetos. Efetue a regeneração sempre ao ar livre, afastado de elementos potencialmente inflamáveis (por exemplo, feno, palha, folhas secas, etc.) e afastado de pessoas ou animais.

Mantenha sempre limpa a zona do capot contra elementos potencialmente inflamáveis (por exemplo, feno, palha, folhas secas, etc.).

Se o início da regeneração ocorrer em locais inseguros, é possível inibir a própria regeneração ao posicionar o comando na posição (C); consulte a figura 5.12. A regeneração inibida, se for definida, é evidenciada quando se acende o indicador (2) no ecrã LCD.

Efetue a regeneração quando se encontrar num local seguro.

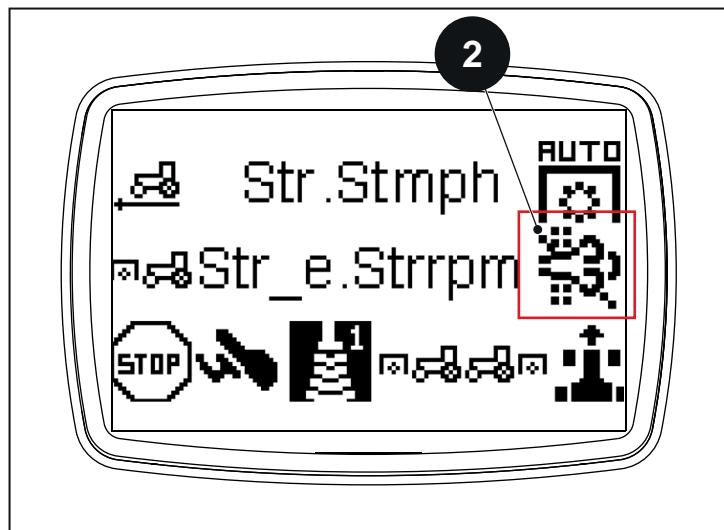


Fig. 5.14

Se continuar a trabalhar com a regeneração inibida, resulta no entupimento do filtro de partículas com a consequente redução das prestações do motor, assinalada pela ligação do indicador (3) no painel de instrumentos juntamente com um aviso sonoro.

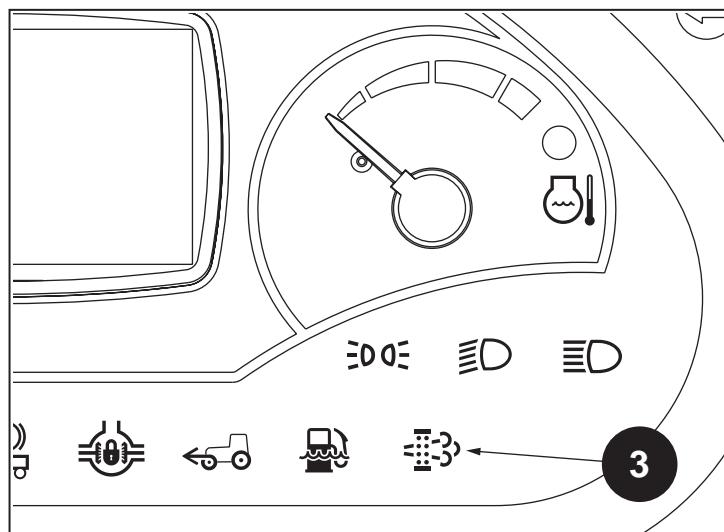


Fig. 5.15

! **Nota**

Caso tenha sido efetuado um número excessivo de regenerações, é solicitada uma substituição do óleo do motor adicional em relação ao indicado no plano de manutenção.

O pedido de substituição do óleo é assinalado com a ligação do indicador de alarme no ecrã do painel de instrumentos; esse pedido não significa nenhuma redução da potência do motor.

Existe a possibilidade de realizar o processo de regeneração ao pressionar o botão na posição (A). Este procedimento é designado "Regeneração manual".

! **Perigo**

A regeneração manual é efetuada com a máquina estacionada. Estacione o trator ao ar livre, afastado de elementos potencialmente inflamáveis (por exemplo, feno, palha, folhas secas, etc.) e afastado de pessoas ou animais.

Não permaneça na máquina durante o procedimento de regeneração manual.

Mantenha obrigatoriamente sob controlo a máquina durante todo o processo.

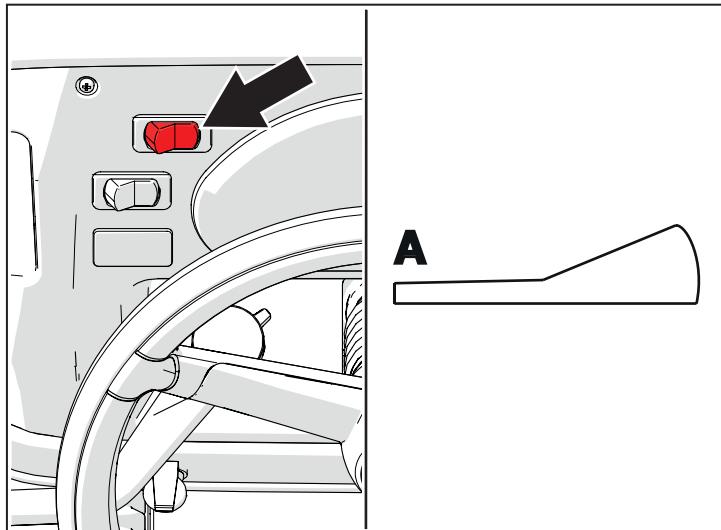


Fig. 5.16

! **Perigo**

De modo a evitar acidentes por inalação de gases de escape do motor, acione sempre o motor numa zona bem ventilada. Os gases de escape do motor são tóxicos.

! **Perigo**

Durante a regeneração, os gases de escape tornam-se extremamente quentes e constituem causa de incêndio se forem direcionados para materiais combustíveis. Durante esse procedimento, o veículo deve ser estacionado no exterior.

! **Perigo**

Durante a fase de regeneração do filtro de partículas, não estacione o veículo em superfícies que apresentem materiais inflamáveis e que possam queimar em contacto com o sistema de descarga.

! **Perigo**

Durante a regeneração, a panela alcança temperaturas extremamente elevadas. Certifique-se de que o sistema de descarga não está em contacto ou em proximidade de pessoas ou objetos. É proibido utilizar aspiradores de gases de escape em contacto com a panela.

! **Nota**

A temperatura do líquido de refrigeração do motor deve ser superior a 65°C.

O motor aumentará as suas rotações até cerca de 2000 rpm.

O processo de regeneração do filtro de partículas está considerado concluído quando o motor regressa ao mínimo das rotações.

Quando a regeneração manual está concluída, desligue e volte a ligar o motor.

5.2.2 Estratégia de regeneração DPF

5.2.2.1 Limiares de funcionamento DPF

! Nota

A conclusão da regeneração reduz a massa das partículas a um valor inferior ao limite mínimo.

Massa de partículas inferior a 85%

Inicialização de acumulação de partículas.

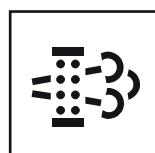
Massa de partículas entre 85% e 100%

O pedido para iniciar é feito a partir da regeneração automática; se a regeneração começar, o indicador acende:



Massa de partículas entre 100% e 130%

O seguinte indicador acende:

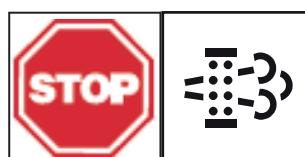


O operador deve desativar a inibição de regeneração para permitir o início da regeneração automática. O pedido para iniciar é feito a partir da regeneração automática; se a regeneração começar, o indicador acende:



Massa de partículas acima de 130%

O código de falha "3014" é sinalizado e os seguintes indicadores se acendem:



O binário do motor é limitado. A regeneração automática não é permitida. O operador deve iniciar a regeneração de serviço manualmente assim que possível.

! Aviso

Continuar a utilizar o trator atrasando mais a execução da regeneração pode danificar o filtro de partículas.

Se o indicador de avaria do motor não se apagar depois de terminar a regeneração, contacte uma oficina autorizada GOLDONI.

5.2.3 Estratégia de regeneração POC

5.2.3.1 Limiares de funcionamento POC



Nota

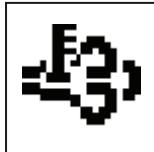
A conclusão da regeneração reduz a massa das partículas a um valor inferior ao limite mínimo.

Massa de partículas inferior a 100%

Inicialização de acumulação de partículas.

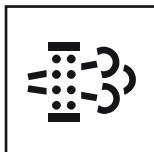
Massa de partículas entre 100% e 115%

O pedido para iniciar é feito a partir da regeneração automática; se a regeneração começar, o indicador acende:



Massa de partículas entre 115% e 130%

O seguinte indicador acende:

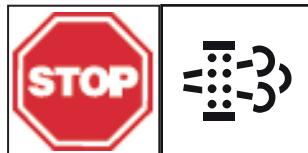


O operador deve desativar a inibição de regeneração para permitir o início da regeneração automática. O pedido para iniciar é feito a partir da regeneração automática; se a regeneração começar, o indicador acende:



Massa de partículas entre 130% e 150%

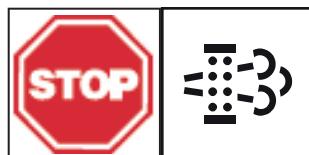
O código de falha "3110" é sinalizado e os seguintes indicadores se acendem:



O binário do motor é reduzido 25%. A regeneração automática é desativada. O operador deve iniciar a regeneração de serviço manualmente assim que possível.

Massa de partículas acima de 150%

O código de falha "3123" é sinalizado e os seguintes indicadores se acendem:



O binário do motor é reduzido 50%. A regeneração automática é desativada. O operador deve iniciar a regeneração de serviço manualmente assim que possível.

Aviso

Continuar a utilizar o trator atrasando mais a execução da regeneração pode danificar o filtro de partículas.

Se o indicador de avaria do motor não se apagar depois de terminar a regeneração, contacte uma oficina autorizada GOLDONI.

5.2.4 Regeneração automática

Duração da regeneração: 15-30 min. com base no ciclo de condução.

Fatores que habilitam a regeneração:

- Temperatura do refrigerante > 25°C
- Tempo de ligação do motor > 10s
- Rotações do motor > 950 rpm.

A regeneração automática é interrompida se:

- Motor no mínimo > 90s
- Overrun time > 180s (condução em liberação, exemplo: em descidas)
- Temperatura DPF em > 700°C
- Botão de inibição da regeneração (opcional)

A regeneração é bloqueada durante 2 horas se a duração da regeneração for > 30 min, por exemplo, em caso de um ciclo de condição muito desfavorável.

5.2.5 Regeneração do serviço manual

Duração da regeneração: 15-20 min. a 2000 rpm.

A regeneração manual é iniciada pelo operador e ativa-se:

- Temperatura do refrigerante > 65°C
- Velocidade do veículo = 0 km/h
- Pedal do acelerador = 0%
- Nenhuma carga auxiliar ligada (desliga também o sistema de ar condicionado).
- Travão de mão engatado
- Veículo em ponto morto
- Motor no mínimo

A regeneração pode ser ativada através do botão dedicado ao pressioná-lo durante 2 segundos.



Nota

Se a regeneração não se ativar, contacte uma oficina autorizada GOLDONI.

A regeneração manual é interrompida se:

- Temperatura do refrigerante < 65°C
- Velocidade do veículo > 0
- Pedal do acelerador > 0%
- Aplicação de uma carga auxiliar
- Desengate da embraiagem
- Rotações do motor > 2100 rpm.
- Temperatura do combustível > 100°C
- Temperatura DPF em > 700°C
- Duração da regeneração > 1500s
- Após 300s se a temperatura DPF In < 520°C
- Após 300s se a temperatura DOC In < 250°C

5.3 Comandos da transmissão

5.3.1 Acelerador manual

 **Aviso**

Utilize o acelerador manual apenas quando pretender trabalhar com um número constante de rotações do motor. Não o utilize para circulação em estrada.

O acelerador manual permite controlar manualmente o regime de rotações do motor mantendo-as constantes.

Coloque a alavaca totalmente em baixo para obter o número mínimo de rotações do motor. Empurre-a para cima gradualmente para aumentar as rotações do motor.

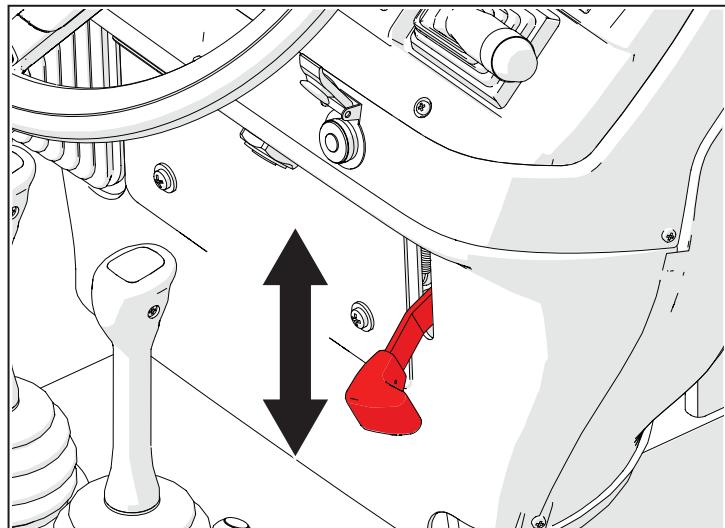


Fig. 5.17

5.3.2 Pedal do acelerador

 **Aviso**

Durante a utilização do pedal do acelerador, é aconselhável colocar o acelerador manual toralmente em baixo com o motor ao ralenti.

Ao carregar no pedal do acelerador (1), é cancelada a posição do acelerador manual. Ao soltar o pedal, o motor volta ao regime estabelecido pelo acelerador manual.

Carregue no pedal (1) para aumentar a velocidade. Solte o pedal para desacelerar.

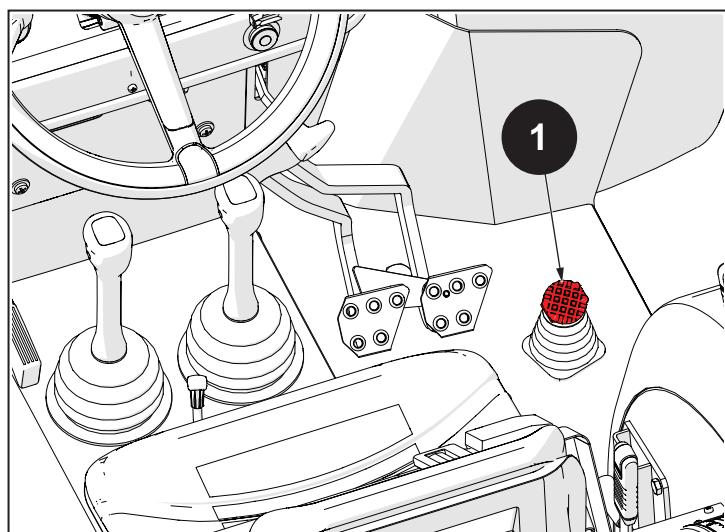


Fig. 5.18

5.3.3 Pedal da embraiagem

 **Perigo**

NUNCA circula num declive com a embraiagem desengatada.

 **Aviso**

Não trabalhe com o pé apoiado no pedal da embraiagem para evitar desgaste prematuro no disco da embraiagem.

 **Aviso**

Um desengate prolongado da embraiagem provoca o desgaste do rolamento de impulso.

Com o pedal elevado, a embraiagem é engatada e transmite o movimento entre o motor e a transmissão. Carregue no pedal (1) para desengatar a embraiagem. Solte-o para engatar novamente a embraiagem.

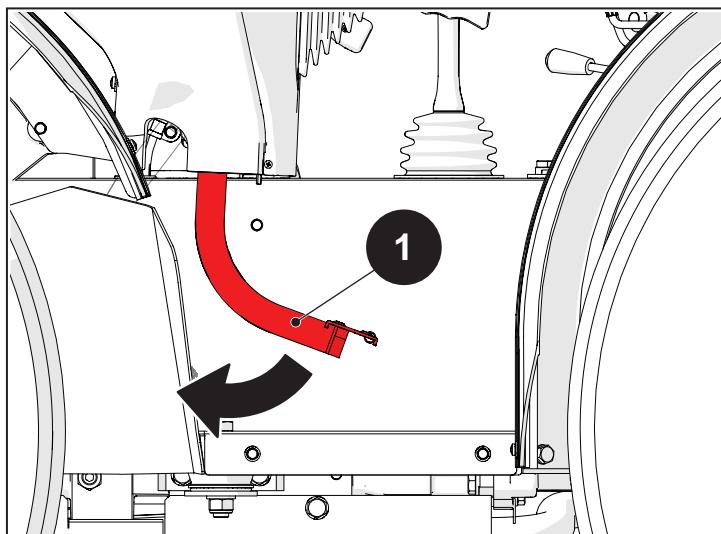


Fig. 5.19

5.3.4 Alavanca do inverSOR

A alavanca permite selecionar o sentido de marcha do trator:

- Marcha para a frente: alavanca na posição (F)
- Ponto morto: alavanca na posição (N)
- Marcha-atrás: alavanca na posição (R)

Para selecionar o sentido de marcha, é necessário: pare a máquina, carregue no pedal da embraiagem, selecione o sentido de marcha desejado e, por fim, solte gradualmente o pedal da embraiagem.

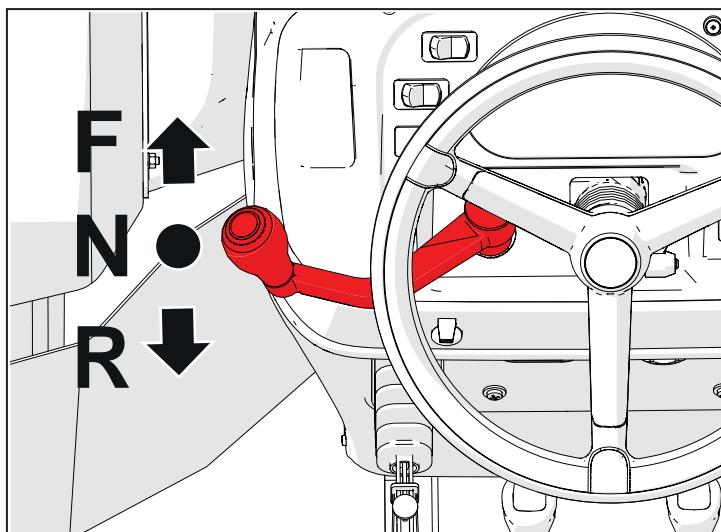


Fig. 5.20

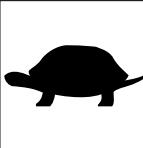
 **Atenção**

Nunca inverta a direção de marcha com o trator em movimento, caso contrário, pode danificar a transmissão.

5.3.5 Seleção das gamas

Com a alavanca de seleção de gamas, é possível selecionar três gamas de trabalho diferentes que permitem ter 16 velocidades em cada sentido de marcha.

Para passar de uma gama para a outra, é necessário: pare a máquina, desengate a embraiagem da transmissão ao carregar no pedal, selecione a gama desejada ao atuar na alavanca e, por fim, solte gradualmente o pedal da embraiagem.

| | |
|---|----------------------|
|  | Lenta |
|  | Média/lenta |
|  | Média/rápida |
|  | Rápida |
| N | Neutro (ponto morto) |

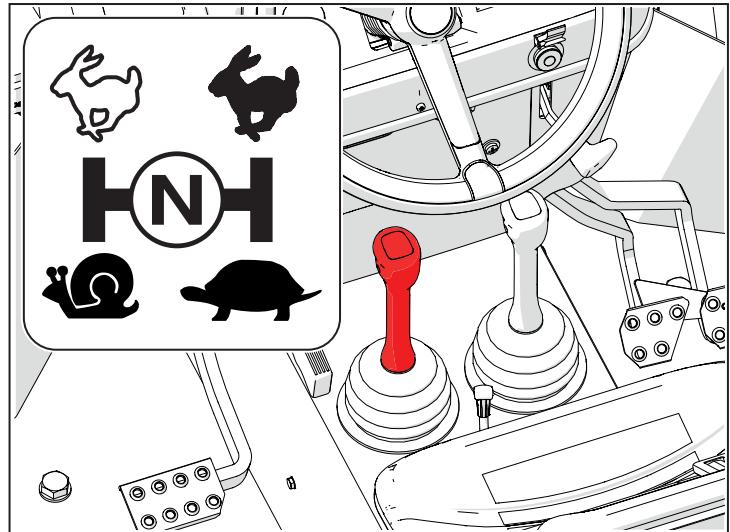


Fig. 5.21

5.3.6 Alavanca das mudanças

Com a alavanca das mudanças é possível selecionar quatro velocidades diferentes de marcha sincronizadas em frente e marcha-atrás. Cada velocidade é identificada por um número indicado na pega.

Para passar de uma velocidade para outra é necessário desengatar a embraiagem da transmissão carregando no pedal e selecionar a velocidade desejada e depois soltar gradualmente o pedal da embraiagem.

Com a alavanca na posição central, não está engatada nenhuma velocidade (posição de neutro ou ponto morto).

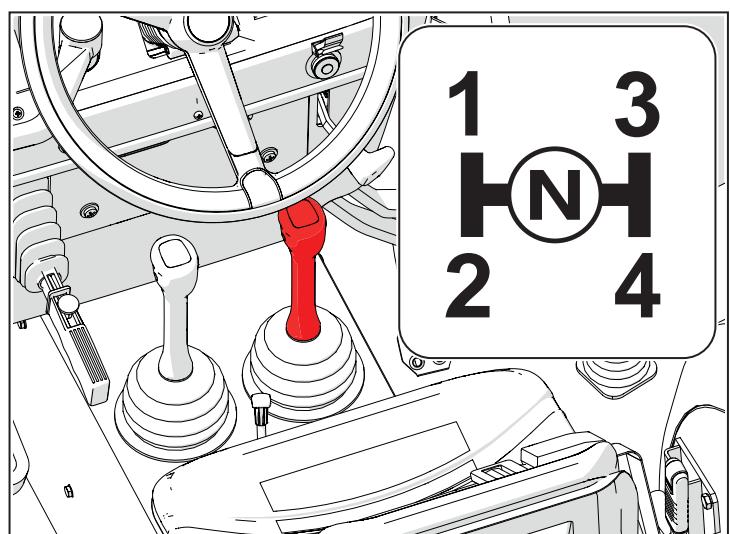


Fig. 5.22

5.3.7 Bloqueio do diferencial

O sistema de bloqueio do diferencial está instalado tanto no eixo dianteiro como no eixo traseiro do veículo e permite bloquear as rodas traseiras de modo a fazê-las rodar em conjunto.

É particularmente útil nos trabalhos de aradura ou quando uma das duas rodas motrizes estiver em condições de fraca aderência devido ao terreno lامacente, acidentado e escorregadio.

 **Nota**

Para tirar o máximo partido do dispositivo, acione o bloqueio do diferencial antes das rodas começarem a patinar. Não acione o bloqueio se uma roda estiver já a patinar.

 **Aviso**

O acionamento do bloqueio do diferencial impede a máquina de virar.

 **Aviso**

Não utilize o bloqueio do diferencial perto ou junto a curvas e evite a sua utilização com velocidades altas e com o motor num regime de rotações alto.

 **Aviso**

Se a roda afundar no solo, reduza o número de rotações do motor antes de acionar o bloqueio do diferencial de modo a evitar danos na caixa de velocidades.

 **Perigo**

Não utilize o bloqueio do diferencial a velocidades superiores a 10 km/h. É aconselhável, de qualquer forma, não o utilizar se ultrapassou os 8 km/h.

O sistema de bloqueio do diferencial é controlado pelo botão (1) posicionado no lado esquerdo do painel de instrumentos.

Pressione o botão (1) para o ativar. O respetivo indicador (2) começa a piscar no ecrã.

 **Nota**

O bloqueio do diferencial pode ser ativado ao pressionar o botão (1) **apenas** abaixo dos 9 km/h.

Depois de ativado, ao ultrapassar os 10 km/h si desativa-se automaticamente; para o voltar a ativar, é necessário pressionar novamente o botão (1).

Para desativar o bloqueio do diferencial, pressione novamente o botão (1). Apaga-se o indicador (2) no ecrã.

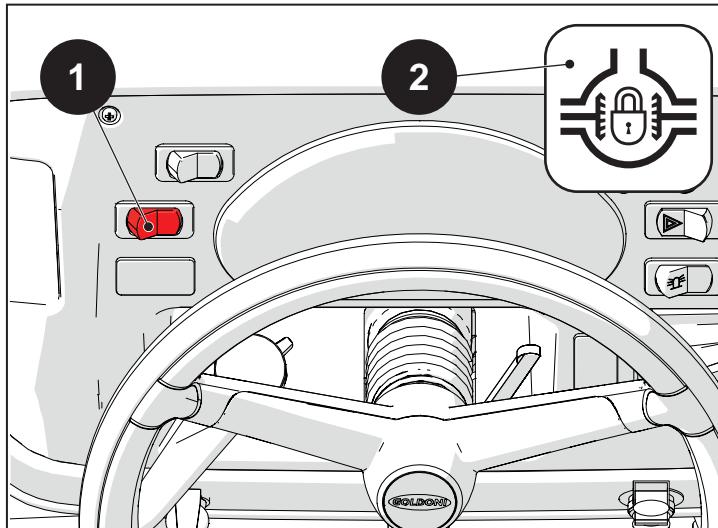


Fig. 5.23

O bloqueio do diferencial desativa-se automaticamente sempre que pressionar um dos pedais dos travões.

Aviso

A pressão contemporânea de ambos os pedais dos travões não desativa o bloqueio do diferencial.

Para reativar o bloqueio do diferencial, é necessário pressionar novamente o botão (1) mostrado na figura Fig. 5.23.

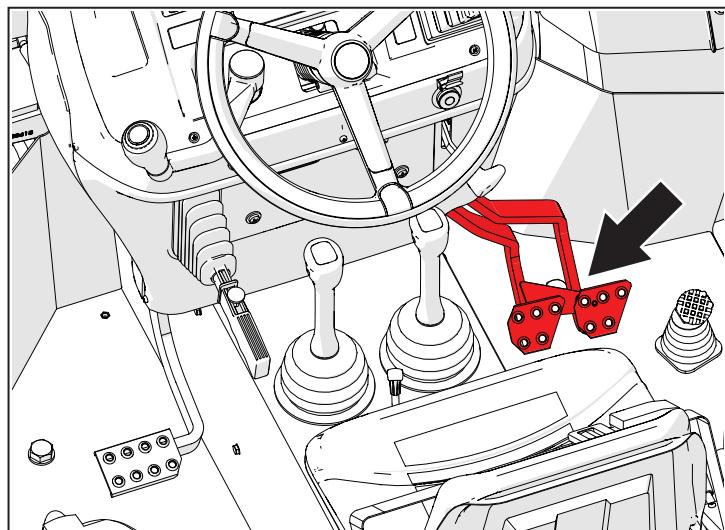


Fig. 5.24

5.4 Sistema de travagem

5.4.1 Travões de serviço

Os travões de serviço podem ser utilizados de forma independente ou em simultâneo quando ligados com o perno específico.

Caso se utilizem os travões independentes, é possível carregar no pedal esquerdo (1) para bloquear a roda esquerda e no pedal direito (2) para bloquear a roda direita.

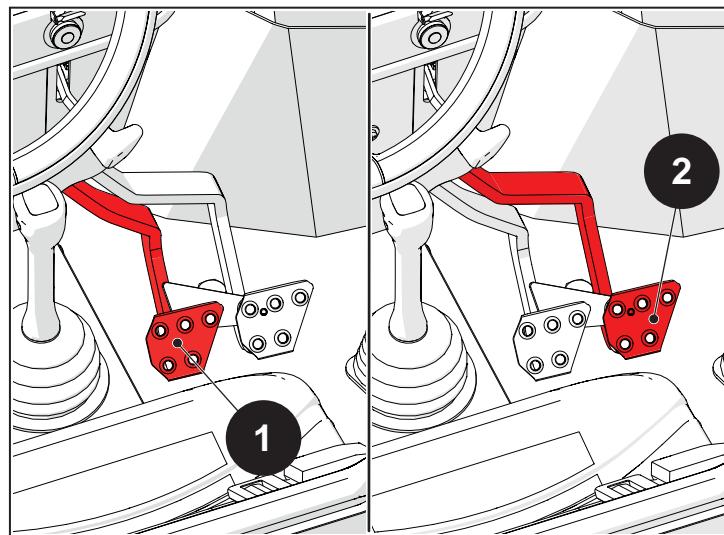


Fig. 5.25

Para a utilização dos travões, acople os pedais com o perno de ligação (3) simultaneamente em ambas as rodas. Carregue nos pedais para travar ambas as rodas simultaneamente.

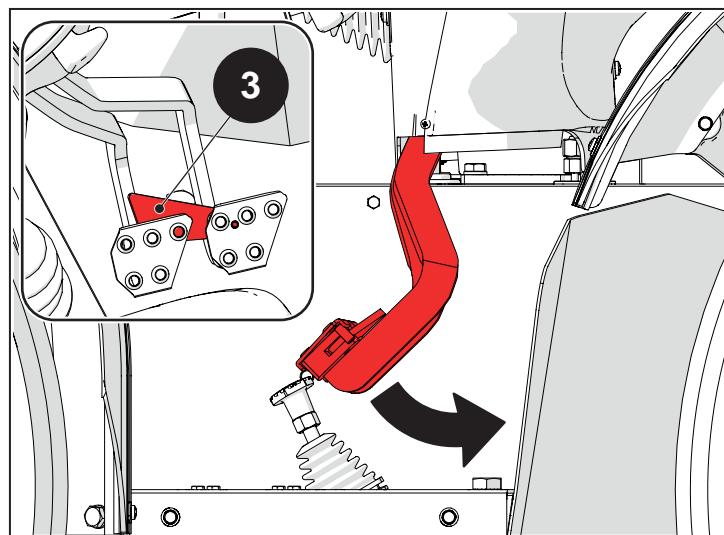


Fig. 5.26

! Nota

Evite travar bruscamente, exceto em situações de extrema necessidade.

Travar suavemente aumentará a segurança e diminuirá o desgaste dos travões aumentando a sua durabilidade.

! Perigo

Verifique a eficiência e o correto funcionamento dos travões antes de ligar o trator.

! Perigo

Acople sempre os pedais dos travões com o perno de ligação quando circular em estrada.

! Perigo

Não mantenha o pé apoiado nos pedais do travão, quando não for necessário.

Se detetar um relaxamento excessivo no pedal do travão durante a travagem ou se atinge o fim de curso livremente:

- Não coloque o trator em movimento.
- Identifique imediatamente a causa e elimine a falha.
- Se não conseguir resolver, dirija-se imediatamente a uma oficina autorizada GOLDONI.

Para um excelente funcionamento dos travões, é necessário existir óleo no circuito dos travões. Antes de qualquer operação, verifique que o nível de óleo se encontra nos limites mínimos para o funcionamento conforme indicado na figura.

Se o nível de óleo for demasiado baixo, encha novamente o reservatório. Antes de prosseguir com a circulação, verifique que não existem perdas no circuito de óleo dos travões.

O reservatório está situado através do compartimento direito do painel de instrumentos.

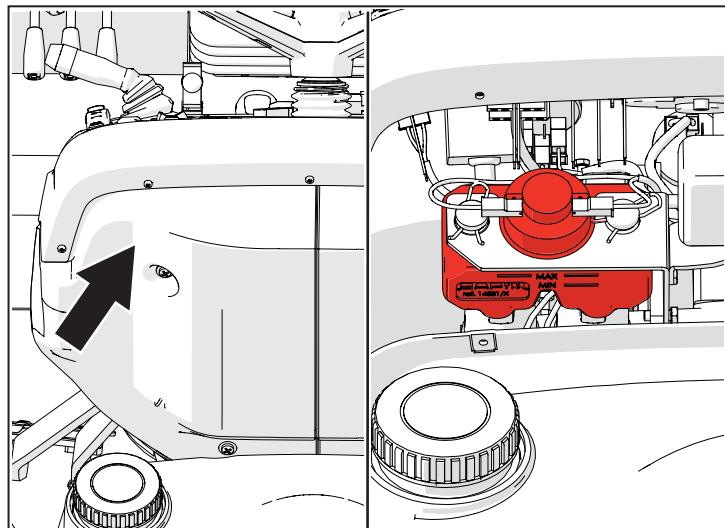


Fig. 5.27

5.4.2 Travão de estacionamento

O travão de estacionamento é acionado através da alavanca posicionada do lado esquerdo por baixo do volante. Puxe a alavanca (1) para cima para ativar o travão de estacionamento. O respetivo indicador (3) acende-se no ecrã.

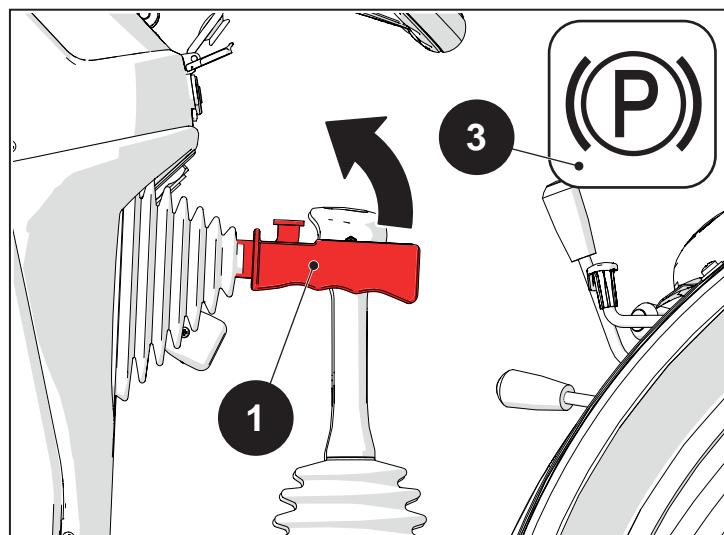


Fig. 5.28

Para desengatar o travão de estacionamento puxe a alavanca (1) para cima, prima o botão (2) e, simultaneamente, liberte a alavanca (1) para baixo. Apaga-se o indicador (3) no ecrã.

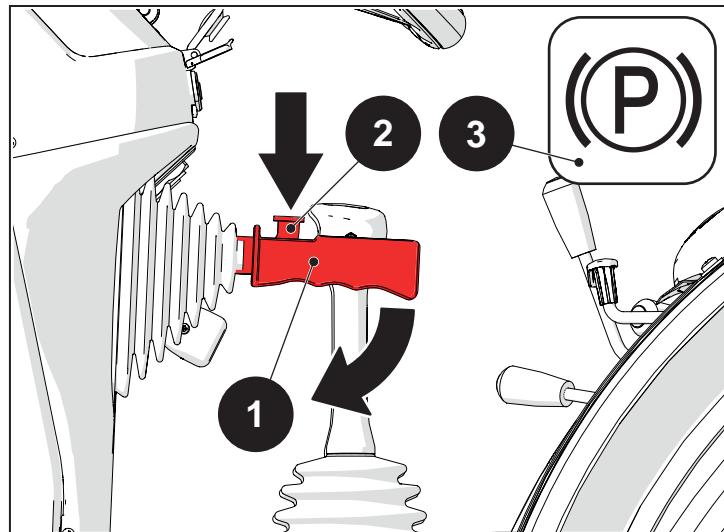


Fig. 5.29

 **Perigo**

Antes de iniciar a marcha, certifique-se de que o travão de estacionamento está desengatado e que o respetivo indicador no ecrã está apagado.

 **Perigo**

Engate o travão de estacionamento sempre que abandonar o posto de condução.

 **Aviso**

Não use o travão de estacionamento em substituição do sistema de travagem.

5.5 Tomada de força traseira

A tomada de força é um veio rotativo à qual podem ser atreladas alfaias para utilizações de trabalho específicas. A tomada de força pode ser utilizada de duas formas (sincronizada ou independente) e duas velocidades (540 rpm ou 750 rpm).

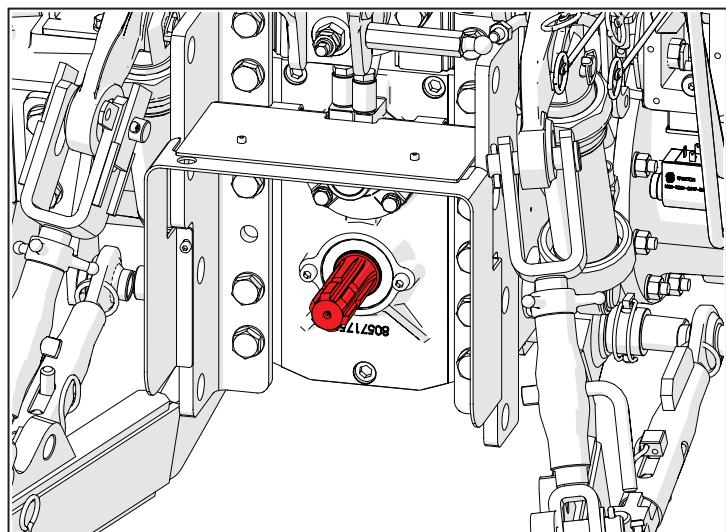


Fig. 5.30

! Nota

Por motivos de segurança, não é possível ligar o motor com a tomada de força em movimento.

! Aviso

Se não utilizar a tomada de força, coloque a alavanca de seleção de modo na posição Neutra. Tal impede a rotação accidental do veio da tomada de força e de outros órgãos rotativos.

! Perigo

Não remova ou danifique a proteção de chapa.

! Perigo

Quando não utilizar a tomada de força, o veio deve ser coberto com a proteção específica.

! Perigo

Caso sejam atrelados à tomada de força equipamentos com elevada inércia (por exemplo, enxada rotativa, debulhadoras, etc.), é aconselhável utilizar uma transmissão por cardãs com dispositivo “roda livre”. Este dispositivo impede a transmissão do movimento do equipamento à máquina, permitindo a imediata paragem do avanço, ao carregar na embraiagem.

A tomada de força traseira é gerida por um interruptor e duas alavancas.

Engatar a tomada de força: pressione a segurança (2) para cima e, em seguida, pressione o interruptor (1) na posição (A).

Desengate a tomada de força: pressione o interruptor (1) na posição (B).

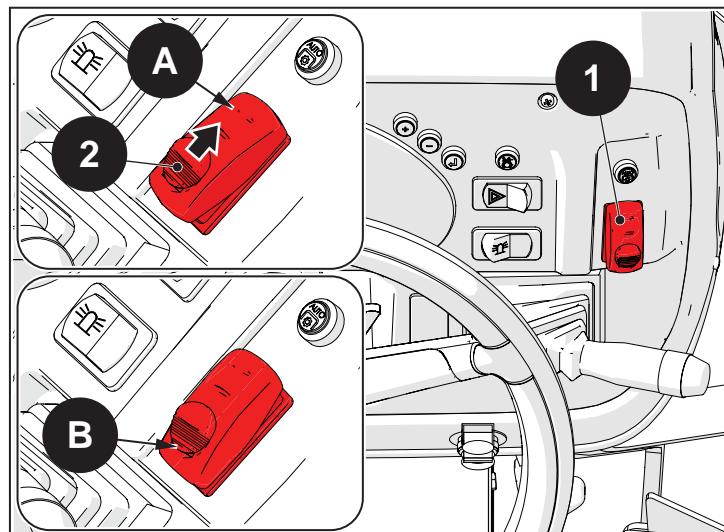


Fig. 5.31

A alavanca de seleção de modo da TDF (3) tem duas posições:

- Sincronizada - alavanca para baixo (S);
- Independente - alavanca para cima (I).

Selecione o modo Sincronizado ao deslocar a alavanca (3) para baixo. Selecione o modo Independente ao deslocar a alavanca (3) para cima.

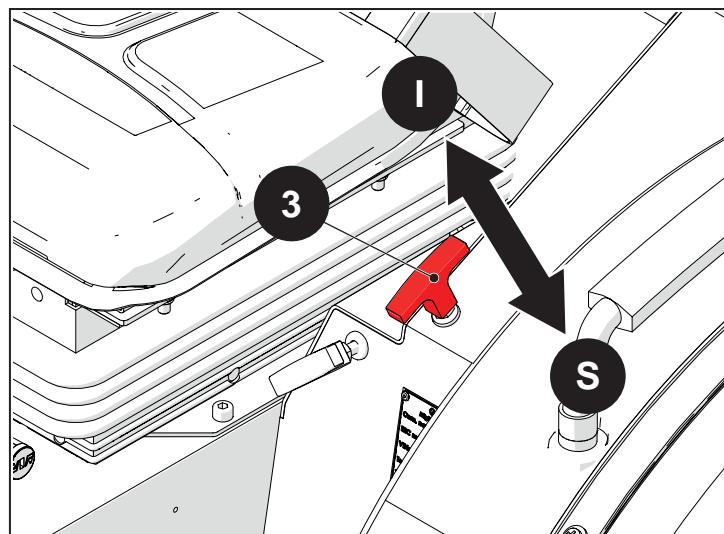


Fig. 5.32

A alavanca de seleção de velocidade da P.d.F. (4) tem 2 posições:

- rápida 750 rpm - alavanca para trás (A).
- lenta 540 rpm - alavanca para a frente (B);

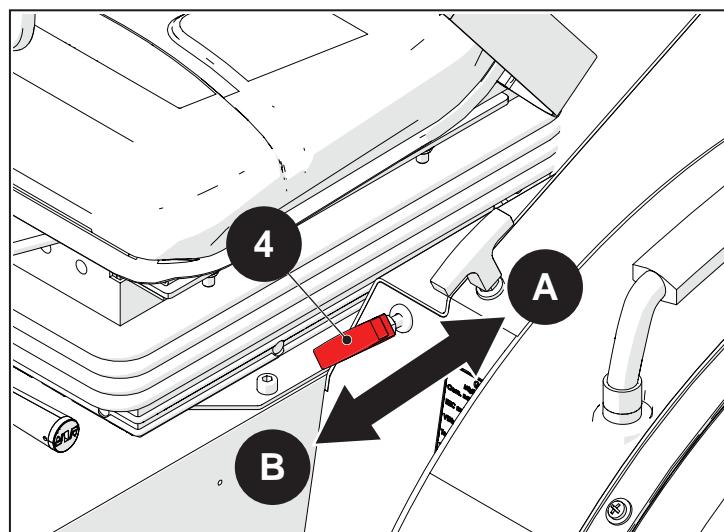


Fig. 5.33

Se o operador se levantar do banco com a TDF engatada, esta para automaticamente.

⚠ Perigo

A tomada de força desengata-se após cerca de 10 segundos desde o momento em que o operador se levanta do assento.

É emitido um sinal sonoro até o operador se volte a sentar.

Para manter a TDF em funcionamento, mesmo quando o operador se levanta do assento, é necessário ativar o modo "TDF Auto" ao pressionar **2 vezes em 2 segundos** o botão (5) após o engate da TDF. O modo "TDF Auto" desativa-se assim que o operador se sentar novamente no assento.

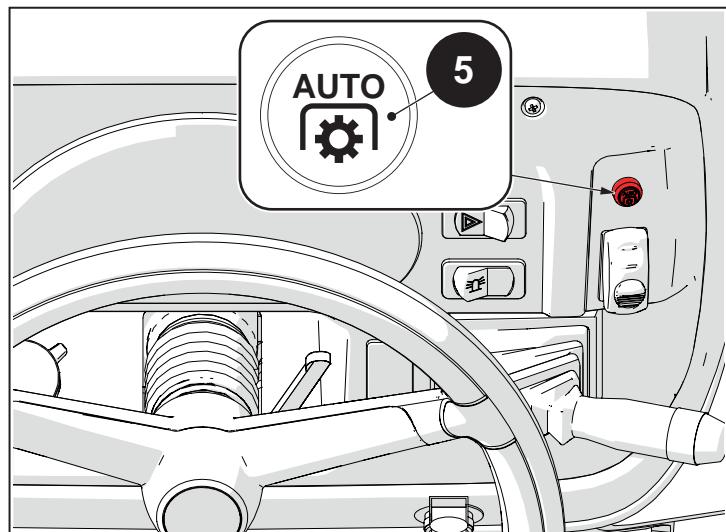


Fig. 5.34

A TDF traseira está equipada com uma tampa de segurança (6). Rode a tampa no sentido dos ponteiros do relógio para a desbloquear, em seguida, retire-a. Volte a montar a tampa (6) fazendo-a coincidir com os pernos de bloqueio (7) e rodando-a no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para a bloquear.

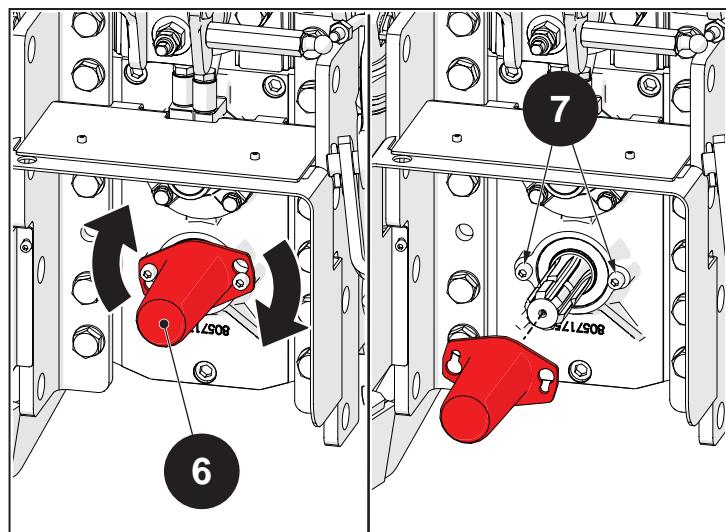


Fig. 5.35

5.5.1 Velocidade da tomada de força

O veio da tomada de força roda no sentido dos ponteiros do relógio.

| Velocidade da P.d.F. (rpm) | Rotações do motor (rpm) |
|----------------------------|-------------------------|
| 540 | 2198 |
| 750 (540 Eco) | 1683 |

5.5.2 Cardã

Para as normas de uso e manutenção em segurança relativas a alguns componentes da máquina fabricados por terceiros, consulte o manual específico.

 **Aviso**

Para o correto funcionamento do cardã e para prevenir danos nos componentes e nas proteções, tenha presente que a inclinação tecnicamente possível do cardã depende das dimensões e da forma das proteções da tomada de força, bem como da forma e das dimensões do cardã e dos seus dispositivos de proteção. Portanto, a inclinação possível do cardan pode variar.

 **Perigo**

Utilize apenas cardãs equipados com proteções adequadas.

5.6 Elevador traseiro

Trata-se de um elevador hidráulico traseiro de 3 pontos com comando através do distribuidor hidráulico.

São possíveis as condições de utilização seguintes:

- Posição controlada
- Esforço controlado
- Funcionamento flutuante
- Regulação mista

O elevador é gerido por duas alavancas posicionadas do lado direito do banco:

- 1 - Alavanca de controlo da posição
- 2 - Alavanca de controlo do esforço

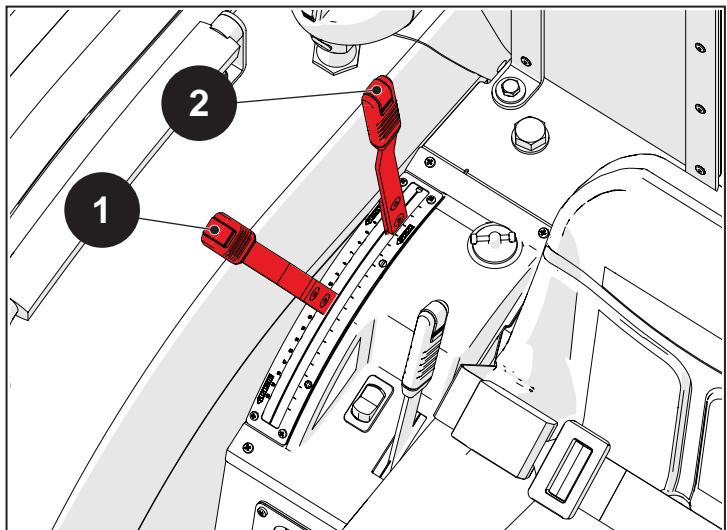


Fig. 5.36

5.6.1 Funcionamento na posição controlada

A posição controlada permite colocar e manter a alfaia numa determinada posição, seja qual for, entre a mais alta e a mais baixa, tanto dentro como fora do terreno.

Utilização indicada para trabalhos que exigem a posição constante da ferramenta (brocas, escavadoras, distribuidores de adubo rebocados, etc.).

- Coloque a alavanca de controlo do esforço (2) na posição de fim de curso para a frente.
- Mova a alavanca de controlo da posição (1) com base na altura desejada. A deslocação da ferramenta é proporcional à posição da alavanca.

Ao posicionar a alavanca (1) completamente para trás, ocorre a elevação máxima do elevador. Com a alavanca (1) completamente para a frente, o elevador estará completamente baixado.

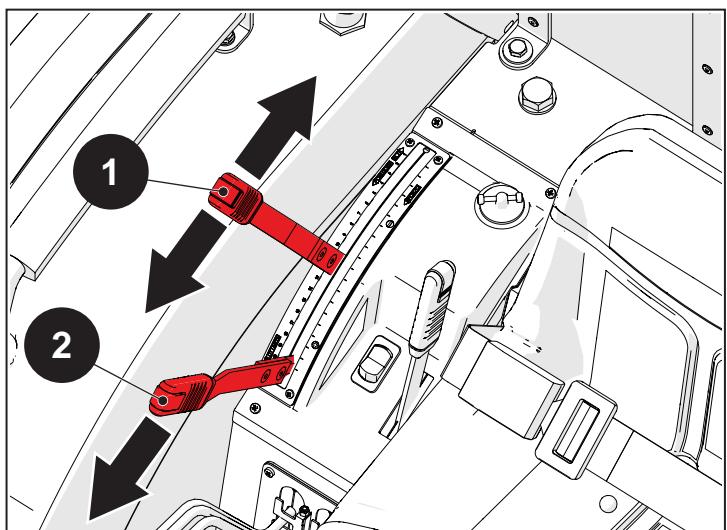


Fig. 5.37

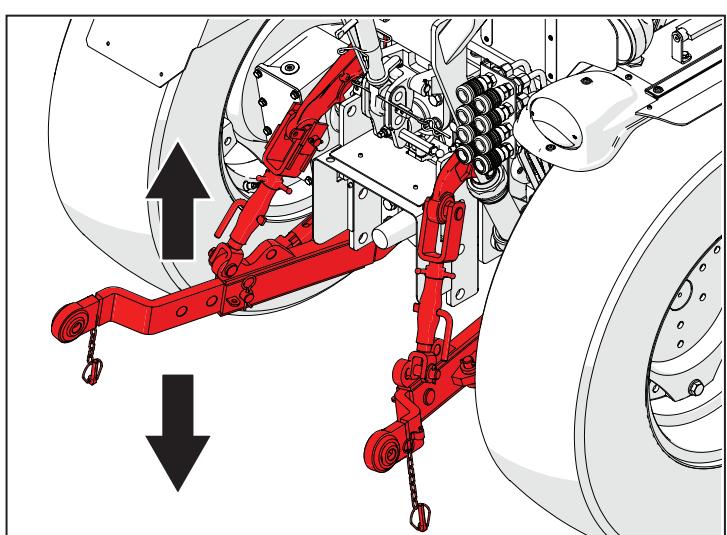


Fig. 5.38

5.6.2 Funcionamento com o esforço controlado

Utilizando o elevador em esforço controlado, é possível manter o esforço de tração do trator constante independentemente da variação das condições de trabalho.

Esta função serve para todos os equipamentos do trator que não possuam nenhum apoio no terreno, tal como patins, rodas, etc.

- Mova a alavanca de controlo da posição (1) totalmente para a frente.
- Regule o esforço desejado através da alavanca de controlo do esforço (2).
- Através da alavanca de regulação da posição (1) do elevador, levante e baixe o elevador.

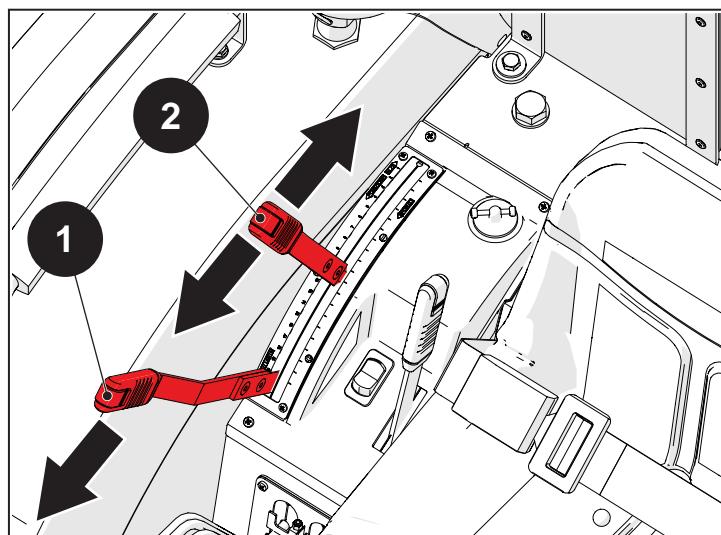


Fig. 5.39

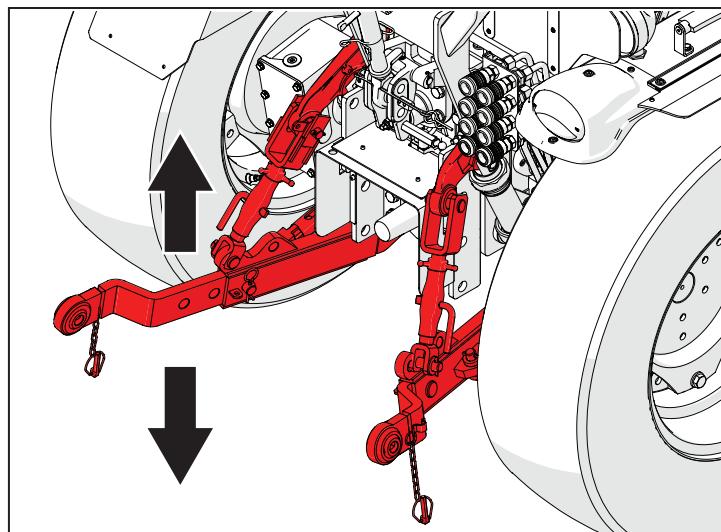
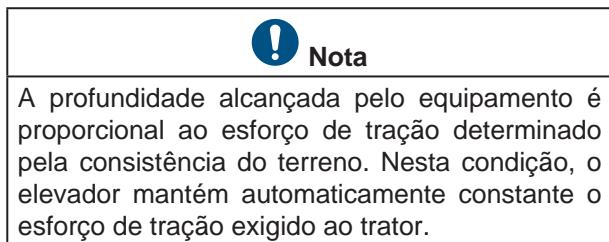


Fig. 5.40

Quando trabalhar com o esforço controlado, é possível regular a velocidade de descida do elevador ao atuar no regulador de bloqueio do elevador (3).

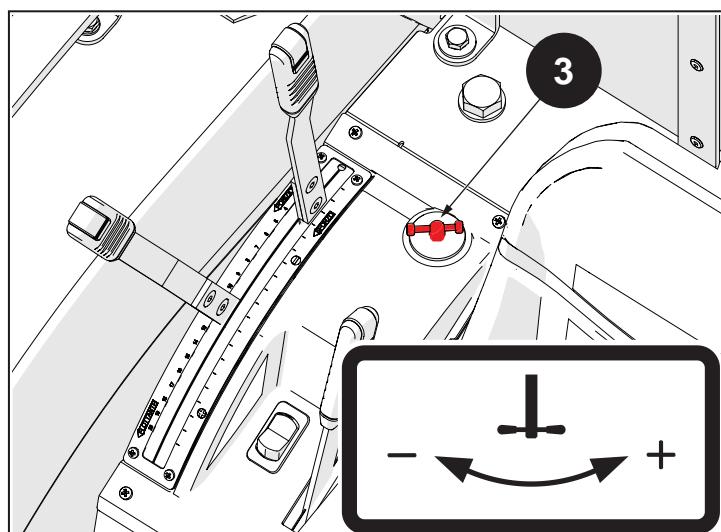


Fig. 5.41

5.6.3 Controlo misto da posição/esforço

A utilização desta função serve para trabalhos realizados com o esforço controlado em terrenos não homogéneos, durante os quais podem ocorrer enterramentos excessivos da alfaia.

O elevador funcionará com o esforço controlado, mas simultaneamente evitárá que a alfaia, ao encontrar zonas de terreno com menor resistência, se entere excessivamente resultando num trabalho pouco uniforme.

Enterre a alfaia com base na profundidade de trabalho desejada, no modo descrito para o "Funcionamento do esforço controlado":

- Mova a alavanca de controlo da posição (1) totalmente para a frente.
- Regule o esforço desejado através da alavanca de controlo do esforço (2).
- Através da alavanca de regulação da posição (1) do elevador, levante e baixe o elevador.
- Quando a alfaia estiver estabilizada à profundidade desejada, desloque a alavanca de controlo da posição (1) para trás até os braços do elevador começarem a elevar-se.

Para levantar e enterrar a alfaia, atue apenas na alavanca de regulação da posição (1) do elevador.

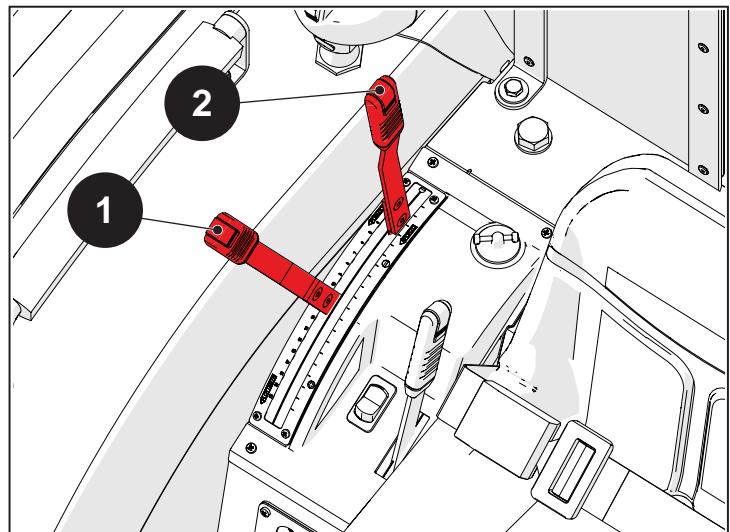


Fig. 5.42

5.6.4 Funcionamento flutuante

A utilização desta função é indicada quando se pretende separar a alfaia deixando-a livre para seguir o perfil do terreno, ao utilizar, por exemplo, fresadoras, sulcadores, escavadoras, etc..

Desloque ambas as alavancas de controlo da posição (1) e esforço (2) totalmente para a frente.

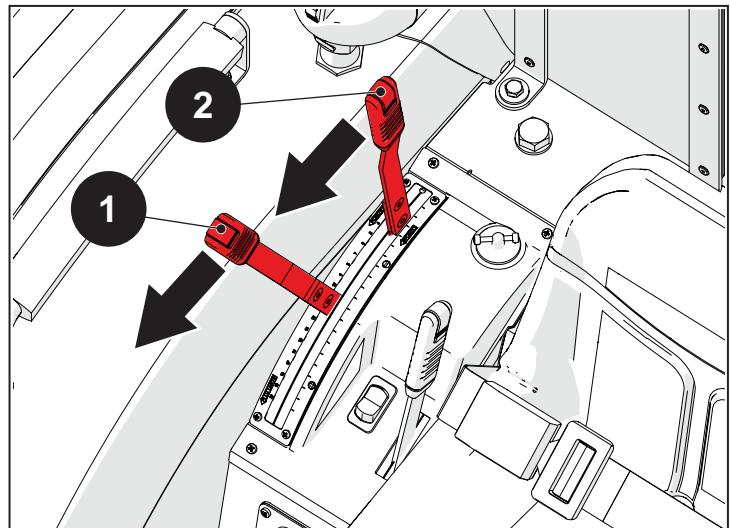


Fig. 5.43

5.6.5 Regulação da velocidade e sensibilidade do elevador

Ao rodar no sentido dos ponteiros do relógio a torneira de regulação (3), ocorre uma menor velocidade de descida do elevador. Ao rodar no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, obtém uma maior velocidade de descida.

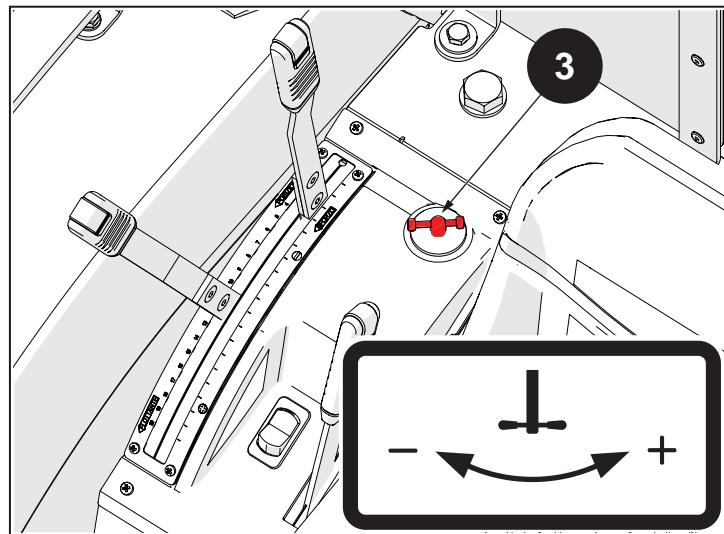


Fig. 5.44

5.6.6 Transporte na estrada

Em caso de transporte na estrada com a alfaia ligada ao trator, é necessário:

- rode completamente no sentido dos ponteiros do relógio a torneira de regulação (3) da velocidade de descida dos braços do elevador de modo a bloqueá-los;
- levante completamente o elevador colocando a alavanca de controlo da posição (1) completamente para trás.

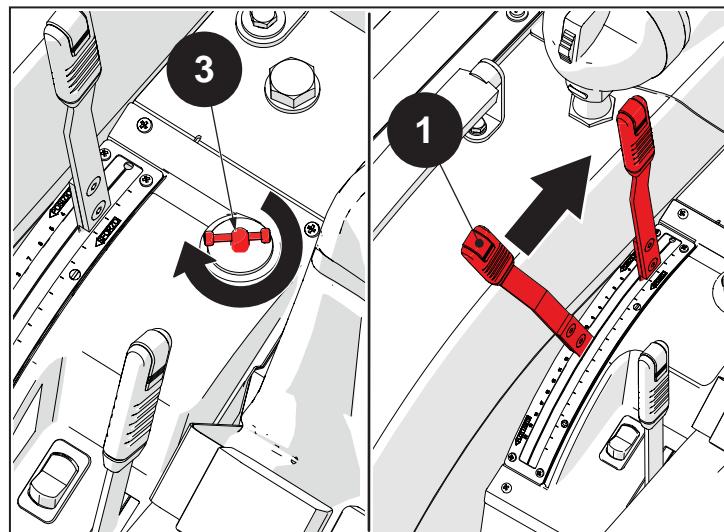


Fig. 5.45

5.6.7 Funcionamento de elevação e descida rápidas (liftomatic)

Depois de escolher a posição de trabalho do elevador com a alavanca (1), com a alavanca (4) tem a possibilidade de levantar a ferramenta e de voltar a baixar para a mesma posição predefinida, de forma rápida.

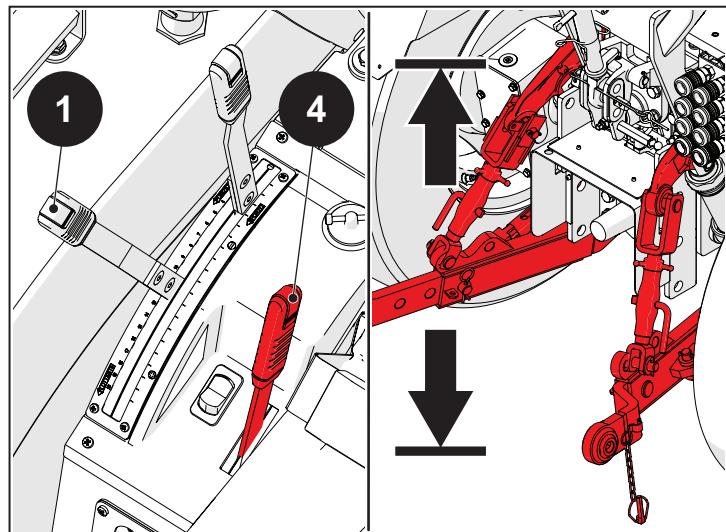


Fig. 5.46

5.7 Gancho e barra de reboque

5.7.1 Advertências de segurança

Perigo

Execute todas as operações de instalação, utilização, limpeza e manutenção ou regulação com o veículo desligado e na posição de paragem de segurança. Use equipamentos de proteção individual durante estas operações (luvas e calçado de segurança).

Perigo

Para operar em condições de segurança, é necessário escolher o dispositivo de reboque com base no tipo de reboque ou alfaia a rebocar em conformidade com as leis em vigor.

Perigo

O dispositivo de reboque na posição mais elevada facilita a subida da máquina. Não permaneça na zona entre o trator e o veículo rebocado.

Perigo

Inspecione e verifique o funcionamento do dispositivo antes de cada utilização, para evitar danos e identificar componentes gastos. O uso de um dispositivo que apresente componentes danificados, gastos ou em falta é rigorosamente proibido.

Perigo

Não efetue modificações ou alterações no dispositivo.

Aviso

O dispositivo deve ser utilizado apenas por pessoal com experiência na utilização neste tipo de instrumentos. As instruções aqui descritas são consultadas. As operações de regulação e a manutenção devem ser efetuadas por pessoal autorizado e qualificado.

Aviso

A manobrabilidade de condução da máquina depende também da utilização correta e posterior regulação da altura do dispositivo de reboque.

Aviso

Quando utilizar um reboque equipado com tração sincronizada, mantenha o braço o mais horizontal possível.

Aviso

A máquina é fornecida com um gancho de emergência dianteiro para efetuar eventuais manobras de emergência do reboque ou para rebocar a máquina, em caso de necessidade.

5.7.2 Gancho de reboque dianteiro

A máquina é fornecida com um gancho de emergência dianteiro para efetuar eventuais manobras de emergência do reboque ou para rebocar a máquina, em caso de necessidade.

Aviso

Utilize o gancho de reboque dianteiro exclusivamente para o reboque de emergência do trator.

A direção de reboque deve coincidir com o eixo longitudinal do trator.

Utilize apenas para as finalidades e modos permitidos.

Atenção

A velocidade máxima permitida para o reboque do trator é de 10 km/h.

É necessária a presença de um operador no meio rebocado para efetuar as manobras necessárias.

Nota

Quando o trator não está em funcionamento, é necessário exercer uma força maior para as viragens.

Para impedir danos na transmissão e no sistema hidráulico, certifique-se do seguinte:

- bloqueio do diferencial desengatado;
- alavancas de seleção das mudanças e gomas na posição neutra;
- travão de estacionamento desengatado.

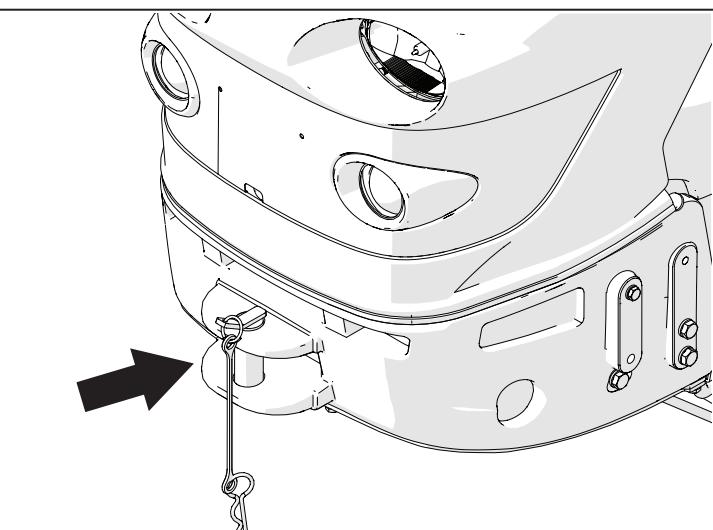


Fig. 5.47

5.7.3 Ganchos de reboque traseiros

Instruções de utilização do gancho de reboque

- Extraia as chavetas (1) e os pernos de fixação (2) para desbloquear o gancho. Regule o gancho à altura adequada para o olhal do reboque, em seguida, reintroduza os pernos (2) e as chavetas (1) para bloquear na posição.
- Extraia o perno (3) de ligação do olhal e recue com o trator até ao alinhamento correto do gancho com o olhal do reboque.
- Reintroduza o perno (3) de ligação no gancho e certifique-se de que a chaveta (4) de proteção contra o desengate acidental está acionada.

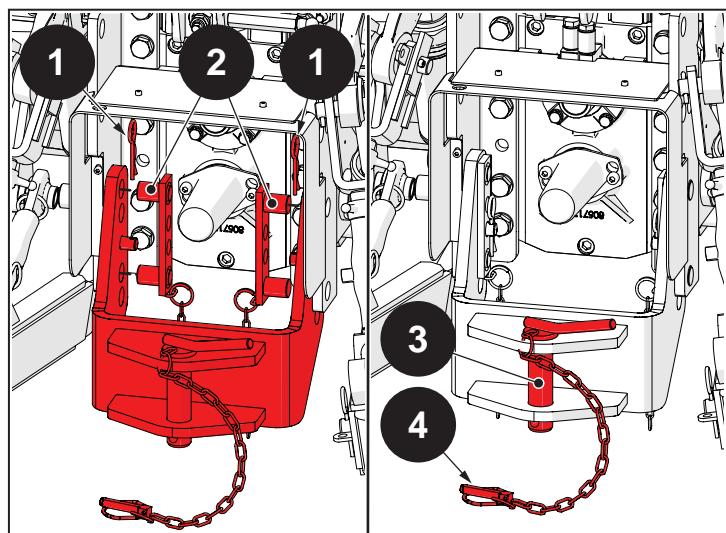


Fig. 5.48

Gancho do reboque traseiro CEE-X (D.28)

| | |
|----------------------------|-------|
| Categoria | CEE-X |
| Regulação vertical | Perno |
| Diâmetro do perno (mm) | 28 |
| Carga vertical máxima (kg) | 1500 |
| Peso máximo rebocável (kg) | 6000 |

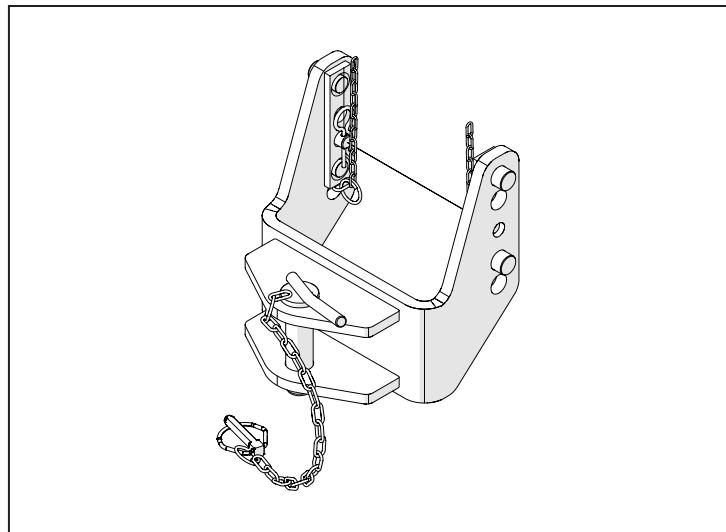


Fig. 5.49

Gancho do reboque traseiro CEE (D.31)

| | |
|----------------------------|-------|
| Categoria | CEE |
| Regulação vertical | Perno |
| Diâmetro do perno (mm) | 31 |
| Carga vertical máxima (kg) | 1500 |
| Peso máximo rebocável (kg) | 10000 |

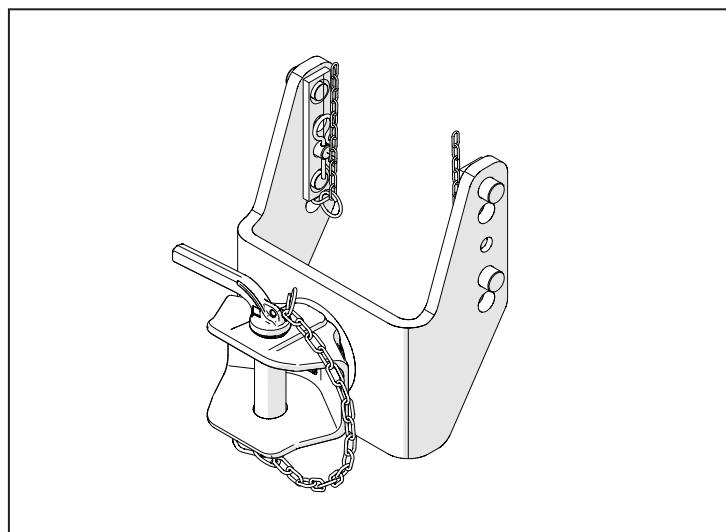


Fig. 5.50

5.8 Tração de reboques

Perigo

A distância de paragem aumenta com a velocidade e o peso da carga rebocada. Conduza devagar e mantenha uma margem adicional de tempo e distância para parar em condições de segurança.

Perigo

O peso total rebocado não deve ultrapassar o peso combinado do trator, do lastro e do operador. Utilize contrapesos ou lastros nas rodas, conforme descrito no manual da alfaia ou do trator.

Perigo

Rebocar uma carga excessiva pode causar perda de tração e perda de controlo nos declives. Reduza o peso rebocado quando operar em declives.

Perigo

Nunca permita que crianças ou outras pessoas sejam transportadas na alfaia rebocada ou sobre a mesma

Perigo

Utilize apenas ganchos homologados. Reboque apenas com uma máquina equipada com um gancho específico para reboque. As alfaias rebocadas devem ser engatadas exclusivamente no ponto de engate aprovado.

Perigo

Se não for possível fazer marcha-atrás numa subida com uma carga rebocada, significa que o declive é demasiado acentuado para trabalhar ali com a carga rebocada. Reduza a carga rebocada ou pare de trabalhar.

Perigo

Nunca coloque a máquina em ponto morto numa descida.

Perigo

Não permaneça na zona entre o trator e o veículo rebocado.

Perigo

Não efetue mudanças de direção bruscas. Tenha especial atenção quando efetuar mudanças de direção ou quando operar em superfícies em condições difíceis. Tenha cuidado quando efetuar a marcha-atrás.

Coloque o gancho à altura correta de acordo com as características e o peso da carga a rebocar.

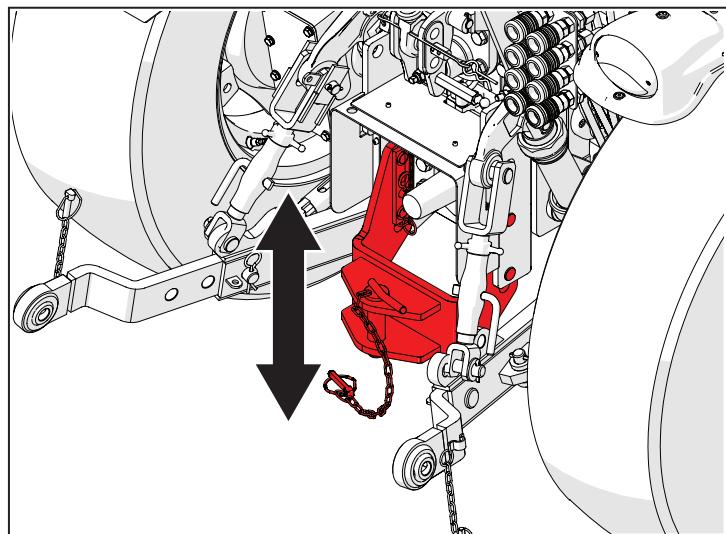


Fig. 5.51

5.8.1 Tomada de 7 polos para reboque

A tomada de 7 polos está posicionada na parte traseira da cabina, no lado esquerdo do suporte multifunções traseiro. Permite ligar luzes, indicadores de direção e outros dispositivos elétricos para um reboque ou equipamento.

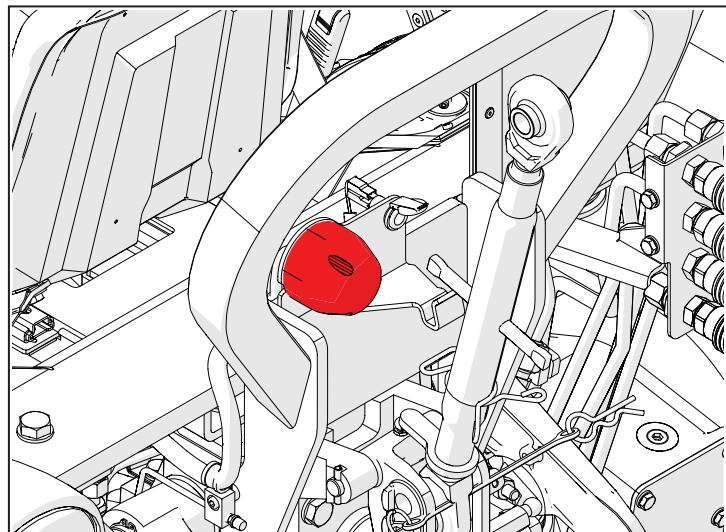


Fig. 5.52

 **Aviso**

Se um equipamento tornar os indicadores de direção ou outras luzes pouco visíveis na parte traseira da máquina, utilize luzes suplementares.

5.9 Engate de três pontos dos equipamentos

5.9.1 Engate de três pontos traseiro

Perigo

Efetue a regulação do engate de três pontos ou da alfaia com o motor desligado, a chave removida e o equipamento no solo.

Perigo

Permaneça afastado da zona de engate, quando controlar o engate de três pontos.

Perigo

Não utilize o terceiro ponto do elevador como engate de reboque.

Perigo

Durante as transferências de estrada com equipamentos suspensos de três pontos, coloque as correntes sob tensão e mantenha o elevador levantado.

Perigo

Nunca trabalhe sob uma alfaia mantida elevada apenas pelo elevador hidráulico, mas bloqueie-a sempre de forma segura com um suporte adequado e desligue o motor.

Atenção

O valor de carga máxima admissível pelo elevador é meramente indicativo. O peso das alfaias a elevar deve ser inferior à carga máxima elevável, uma vez que também afeta consideravelmente a distância em relação ao engate de três pontos onde se situa o centro de gravidade da alfaia.

O peso aumenta consideravelmente com o aumento a distância.

Aviso

Durante o transporte, coloque o terceiro ponto no orifício mais elevado para evitar a rotura do suporte oscilante.

A máquina está equipada com o sistema de engate de três pontos.

Para um correto funcionamento do elevador, verifique cuidadosamente as dimensões de fabrico das alfaias que serão acopladas ao trator.

Estes devem possuir a mesma unificação do engate de três pontos do trator para evitar que, durante o trabalho, o conjunto fique sujeito a tensões irregulares devido à incompatibilidade de dimensões.

O engate de três pontos é composto pelos seguintes órgãos:

- 1 - Braço do terceiro ponto
- 2 - Estabilizador lateral
- 3 - Braço inferior do elevador
- 4 - Tirante vertical regulável
- 5 - Terminal de engate da alfaia

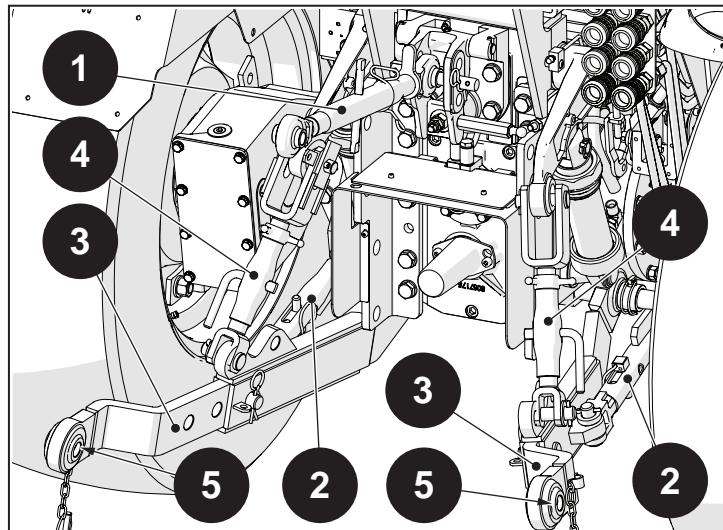


Fig. 5.53

5.9.1.1 Regulação do engate de três pontos

O engate do braço do terceiro ponto possui três orifícios para facilitar o engate e a correta inclinação da alfaia, além disso, determina a sensibilidade do esforço controlado a escolher em função do tipo de alfaia.

Para regular o terceiro ponto, retire a chaveta (1) do perno (2), retire o perno (2) dos suportes, coloque o terceiro ponto à altura do orifício desejado e coloque novamente o perno (2) e a chaveta (1).

Quando escolher o orifício de fixação do terceiro ponto, tenha presente que:

- colocando-o no orifício superior, terá uma sensibilidade menor (indicado para alfaias que produzem esforços elevados);
- colocando-o no orifício inferior, terá uma sensibilidade maior (indicado para equipamentos leves).

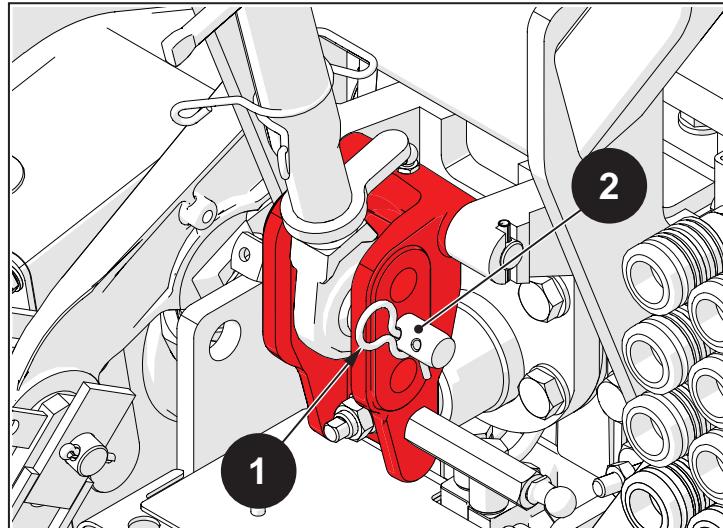


Fig. 5.54

 **Perigo**

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

5.9.1.2 Braço do terceiro ponto

Regule o comprimento do braço do terceiro ponto para variar o ângulo de engate da alfaia em relação ao solo.

Rode o terceiro ponto até ao comprimento desejado usando a alavanca (1).

A esfera de engate da alfaia (2) está equipada com uma redução para poder ser utilizada como categoria 1 ou categoria 2.

Para bloquear o terceiro ponto no comprimento desejado, aperte a abraçadeira (3).

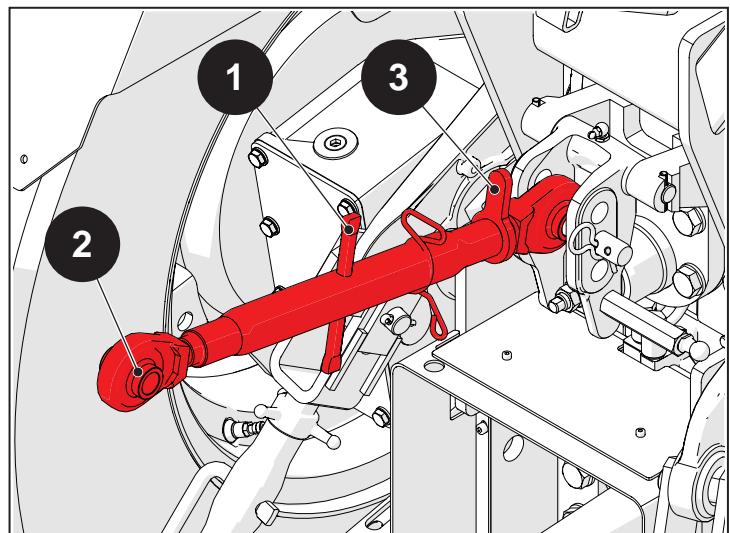


Fig. 5.55

Em caso de inutilização do terceiro ponto, engate a mola (4) ao suporte fixo (5).

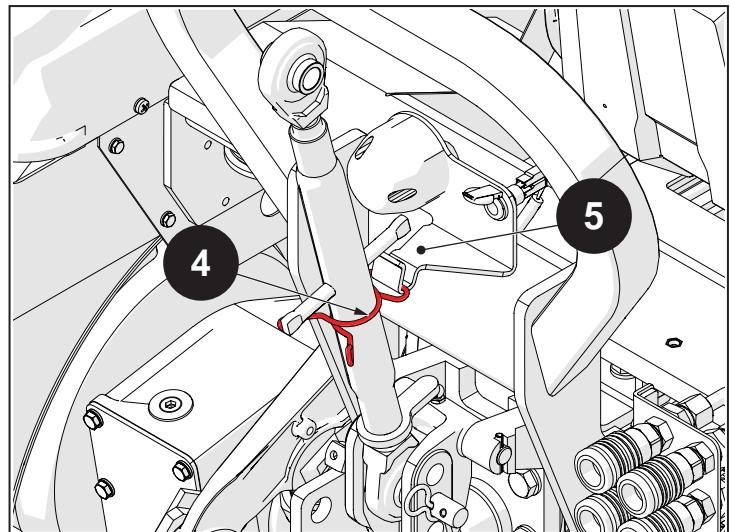


Fig. 5.56

5.9.1.3 Articulação de terceiro ponto de ajuste hidráulico com liberação rápida (se disponível)

Ajuste a articulação de terceiro ponto até o comprimento desejado usando a alavanca (1).

 **Atenção**

Se o trator estiver equipado com desviador, certifique-se de que a funcionalidade correta da alavanca (1) está selecionada antes de acioná-la.

- Alavanca para frente = alongamento da articulação
- Alavanca para trás = encurtamento da articulação

A esfera de engate da alfaia está equipada com uma redução para poder ser utilizada como categoria 1 ou categoria 2.

Alavanca de engate dos equipamentos (2).

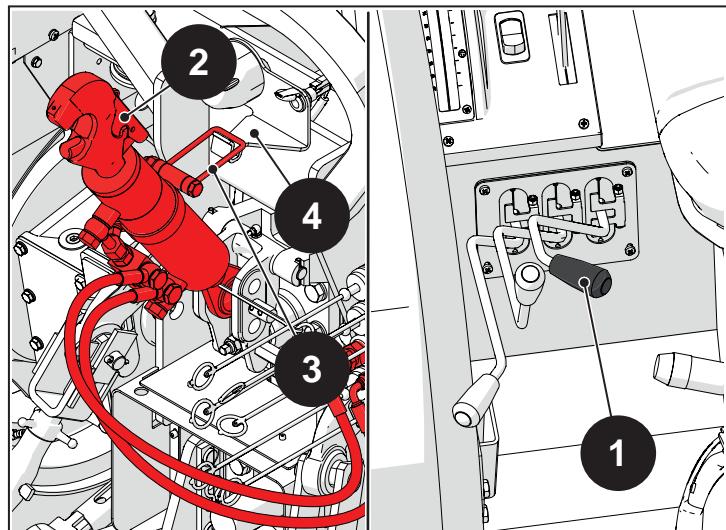


Fig. 5.57

5.9.1.4 Tirantes verticais reguláveis

Rode o tirante regulável para poder nivelar e alinhar os braços inferiores do elevador de acordo com o equipamento utilizado e com o tipo de trabalho a efetuar.

Para regular o tirante, desaperte a abraçadeira (1) e rode a pega (2) no sentido dos ponteiros do relógio para levantar o braço inferior ou no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para o baixar, até obter a altura desejada e, em seguida, aperte a abraçadeira (1).

Depois de efetuar a regulação, certifique-se de que, com o elevador totalmente em cima, a alfaia não é elevada mais do que o necessário e, com o elevador em baixo, a alfaia tem a possibilidade de realizar mais um curso descendente.

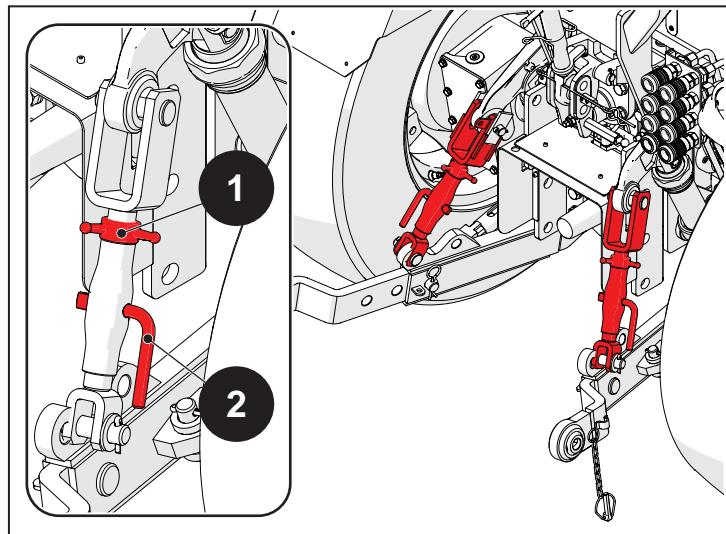


Fig. 5.58

5.9.1.5 Tirante vertical direito com ajuste hidráulico (se disponível)

Regule o tirante até ao comprimento desejado usando a alavanca (1).

Atenção

Se o trator estiver equipado com desviador, certifique-se de que a funcionalidade correta da alavanca (1) está selecionada antes de acioná-la.

- Alavanca para frente = alongamento do tirante
- Alavanca para trás = encurtamento do tirante

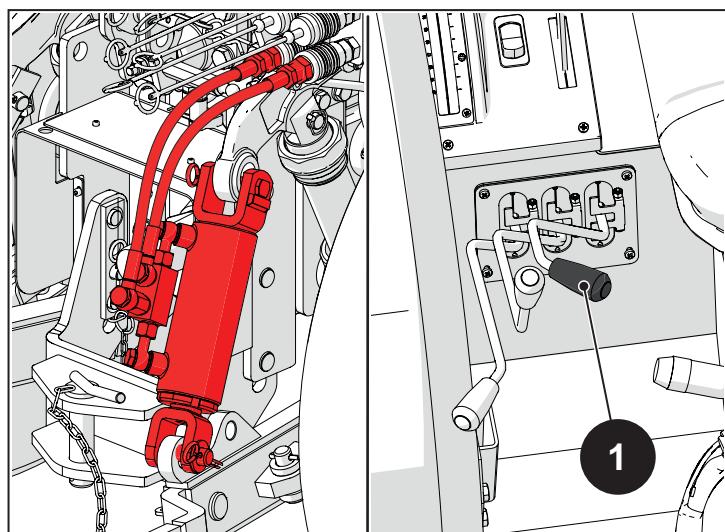


Fig. 5.59

5.9.1.6 Estabilizador lateral

Regule os estabilizadores laterais para limitar o movimento lateral dos braços inferiores do elevador.

- Oscilação de 50-60 mm para arados, grades rotativas, etc.;
- Oscilação de 10-50 mm para lâminas niveladoras, sachos, etc.;
- Oscilação de 0 mm para transporte de equipamentos que não estejam em funcionamento.

Proceda da seguinte forma:

- retire a chaveta (1) do estabilizador;
- aperte ou desaperte o estabilizador através da pega (2) até obter a oscilação desejada
- volte a colocar a chaveta no orifício (3) para bloquear o estabilizador ou no orifício (4) para permitir a oscilação.

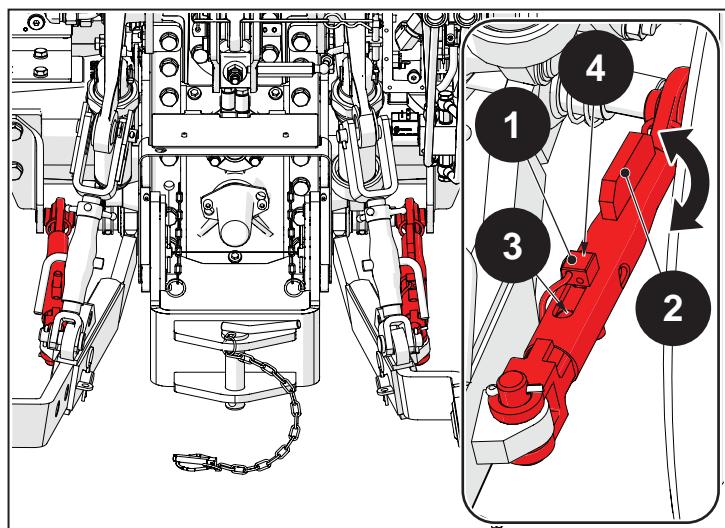


Fig. 5.60

5.9.1.7 Braços inferiores reguláveis

Para regular os braços inferiores, retire os dois pinos de segurança dos dois pernos (1) e regule os braços ao comprimento correto. Depois de regular os braços, insira novamente os dois pernos (1) e os respetivos pinos para os bloquear.

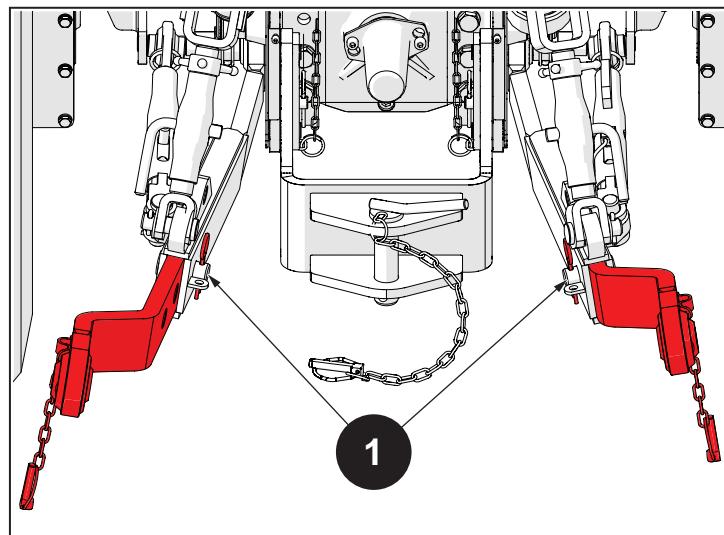


Fig. 5.61

5.9.1.8 Terminal de engate da alfaia

As esferas das rótulas estão equipadas com dois orifícios para poderem ser utilizadas como categoria 1 ou categoria 2.

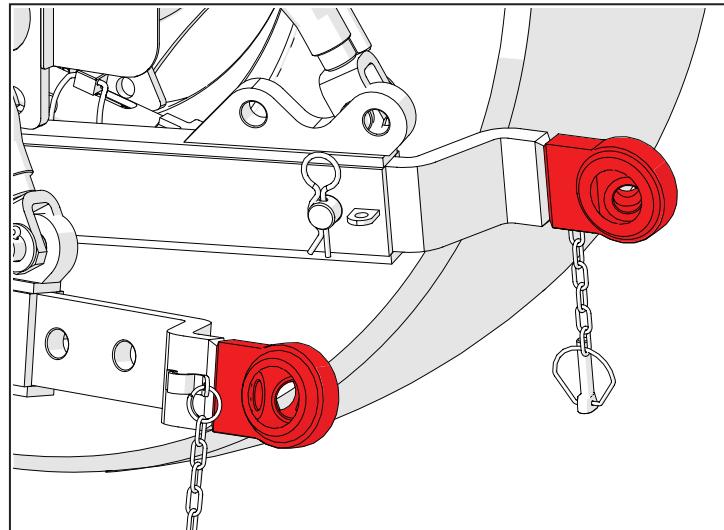


Fig. 5.62

5.10 Distribuidores hidráulicos auxiliares

 **Perigo**

Nas operações de desmontagem e remontagem das alfaias, tenha muito cuidado.

 **Perigo**

Use sempre luvas e óculos de proteção para proteger os olhos.

 **Perigo**

A fuga de fluidos hidráulicos em pressão pode ser de tal modo violenta que poderá penetrar a pele. O fluido para comandos hidráulicos também pode causar cortes na pele. Em caso de ferimentos causados pela fuga de fluido, consulte imediatamente um médico. Caso contrário, arriscam-se graves infecções e reações da pele. Nunca verifique uma perda de fluido hidráulico com as mãos, mas utilize um pedaço de madeira ou papel

 **Perigo**

É indispensável verificar o aperto de todos os dispositivos de ligação e as condições dos tubos flexíveis e das tubagens antes de colocar o sistema sob pressão. Remova toda a pressão antes de soltar as tubagens ou antes de efetuar outros tipos de trabalho no sistema hidráulico.

O trator está equipado com distribuidores hidráulicos suplementares para o comando de cilindros hidráulicos exteriores.

As válvulas dos distribuidores estão equipadas com juntas fêmeas de 1/2" NPTF com proteções de borracha.

Podem ser montados distribuidores de vários tipos:

- Efeito simples;
- Efeito duplo;
- efeito duplo com engate;
- Efeito duplo flutuante.

Estes distribuidores estão ligados através das tubagens a tomadas hidráulicas apropriadas situadas no lado traseiro ou dianteiro direito em função da configuração do trator. A cor da tampa das tomadas hidráulicas corresponde à alavanca de comando da mesma cor.

As alavancas de comando (1) dos distribuidores traseiros estão colocadas no painel direito do banco de condução e comandam as tomadas hidráulicas (2) colocadas do lado traseiro direito.

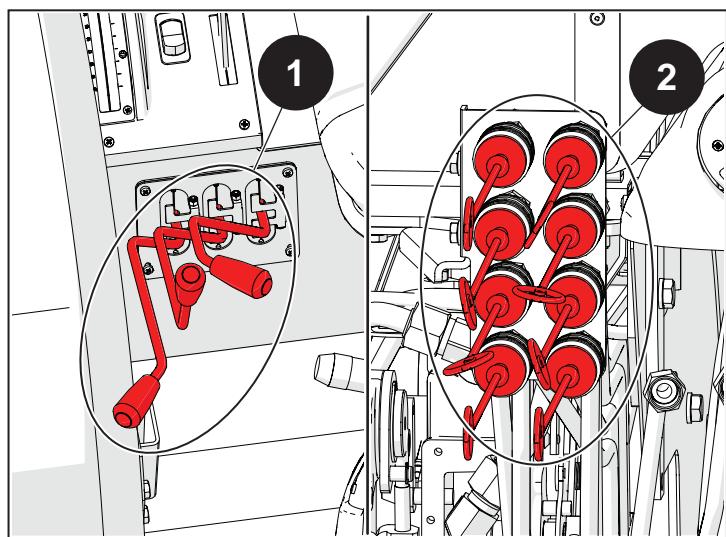


Fig. 5.63

Dependendo das versões dos distribuidores hidráulicos montados, as alavancas de comando desempenham as seguintes funções:

- **Alavanca de comando do distribuidor hidráulico de efeito simples:** com a alavanca na posição levantada, o macaco estende-se, com a alavanca na posição descida, o macaco retrai-se por efeito da massa da alfaia instalada.
- **Alavanca de comando do distribuidor hidráulico de efeito duplo:** com a alavanca na posição levantada, o macaco estende-se, com a alavanca na posição descida, o macaco retrai-se.
- **Alavanca de comando do distribuidor hidráulico de efeito duplo com engate:** com a alavanca na posição levantada, o macaco estende-se, com a alavanca na posição descida, o macaco retrai-se. A função de engate permite manter a alavanca do distribuidor na posição levantada.
- **Alavanca de comando do distribuidor hidráulico de efeito duplo flutuante:** com a alavanca na posição levantada, o macaco estende-se, com a alavanca na posição descida, o macaco retrai-se. A função flutuante permite que a alfaia siga o perfil do terreno.

 **Aviso**

Verifique, com frequência, o nível de óleo da transmissão para assegurar um bom funcionamento do circuito hidráulico.

O engate rápido distinguido pela tampa preta, permite a "descarga livre" do óleo da alfaia externa diretamente para o cárter da caixa de velocidades.

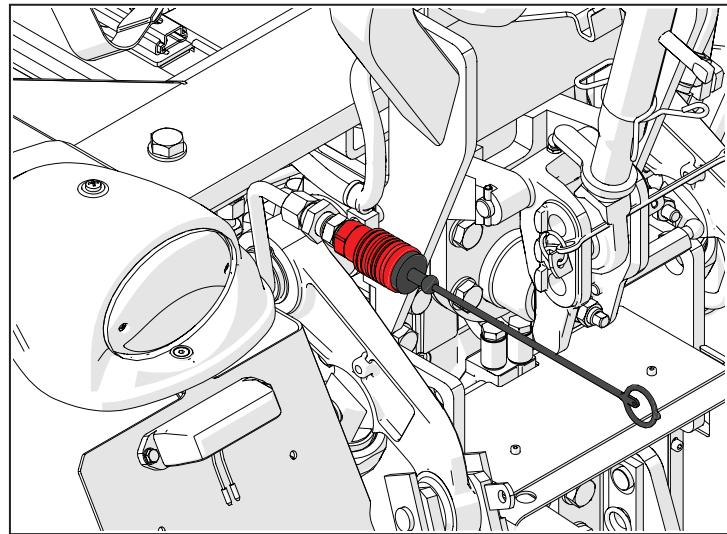


Fig. 5.64

Os cilindros hidráulicos exteriores ligados ao circuito hidráulico do trator, devem estar equipados com tubos flexíveis e com juntas macho de 1/2", para a ligação aos engates rápidos colocados na parte traseira do trator.

5.10.1 Configurações disponíveis

5.10.1.1 Distribuidores auxiliares traseiros

Estes modelos de trator estão equipados com, no máximo, três distribuidores de efeito duplo.

A alavanca (A) identificada com a cor verde comanda o distribuidor traseiro com uniões rápidas verdes.

Ao puxar a alavanca (A) para cima, o óleo passará pela união rápida (A1) de modo a permitir a extensão do macaco.

Ao puxar a alavanca (A) para baixo, o óleo passará pela união rápida (A2) de modo a permitir a retração do macaco.

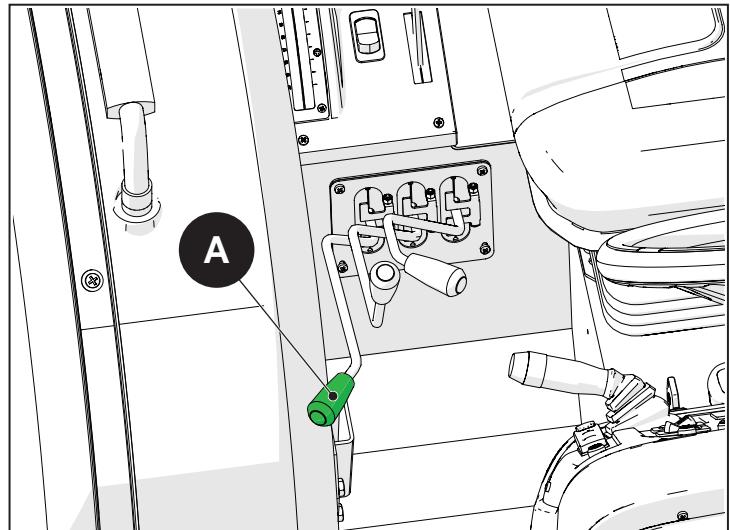


Fig. 5.65

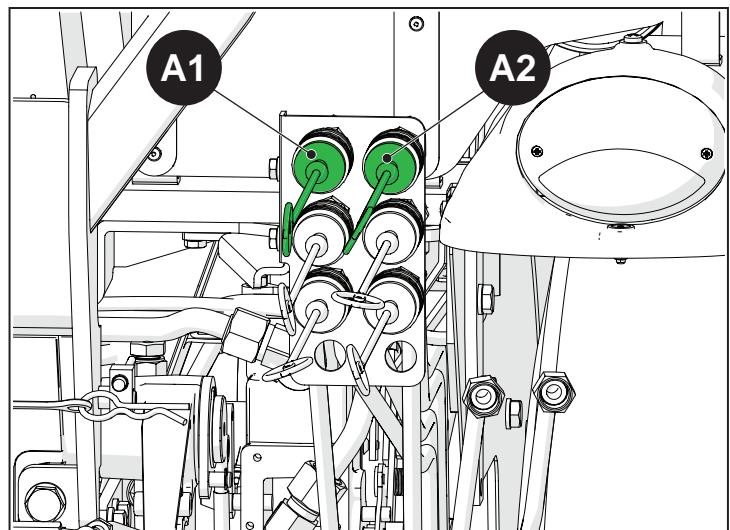


Fig. 5.66

A alavanca (B) identificada com a cor azul comanda o distribuidor traseiro com uniões rápidas azuis.

Ao puxar a alavanca (B) para cima, o óleo passará pela união rápida (B1) de modo a permitir a extensão do macaco.

Ao puxar a alavanca (B) para baixo, o óleo passará pela união rápida (B2) de modo a permitir a retração do macaco.

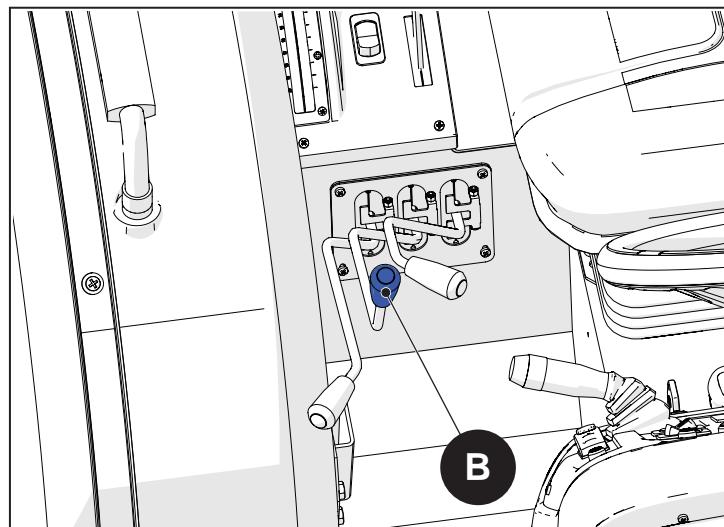


Fig. 5.67

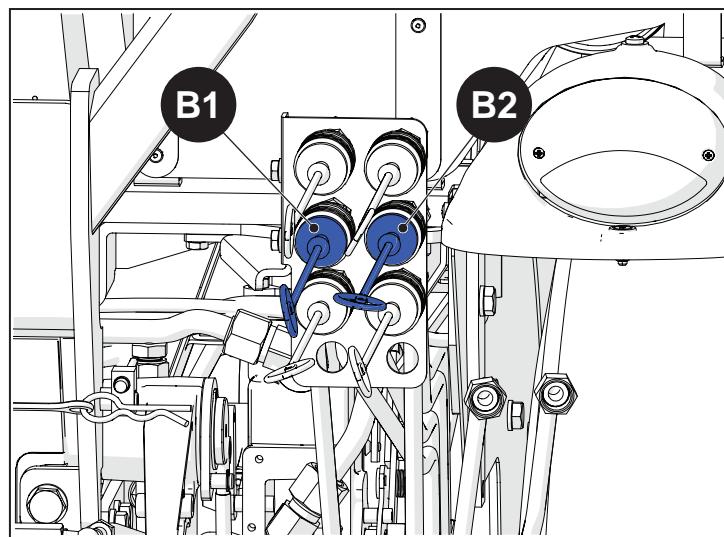


Fig. 5.68

A alavanca (C) identificada com a cor preta comanda o distribuidor traseiro com uniões rápidas pretas.

Ao puxar a alavanca (C) para cima, o óleo passará pela união rápida (C1) de modo a permitir a extensão do macaco.

Ao puxar a alavanca (C) para baixo, o óleo passará pela união rápida (C2) de modo a permitir a retração do macaco.

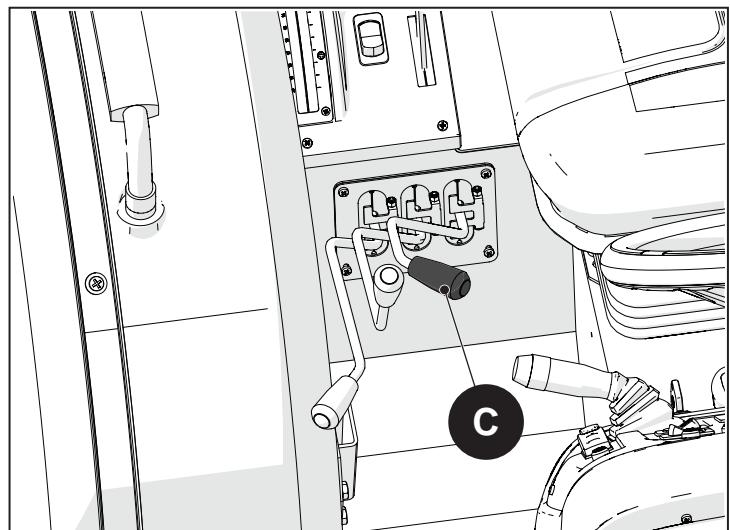


Fig. 5.69

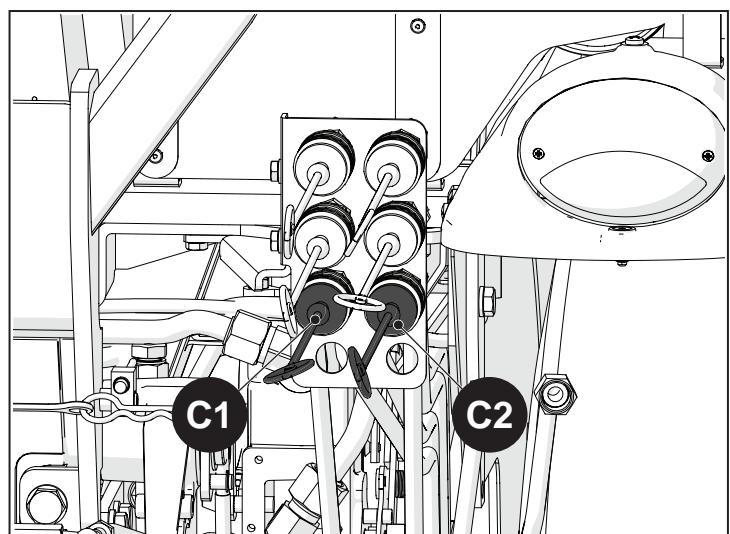


Fig. 5.70

5.10.1.1.1 Desviador (se disponível)

O interruptor (1) ativa alternadamente os engates rápidos (C1-C2) ou (D1-D2), dependendo de sua posição.

Quando o interruptor (1) é pressionado para frente (ou para baixo), os engates rápidos (C1) e (C2) são ativados.

A alavanca (C) controla os engates rápidos ativos.

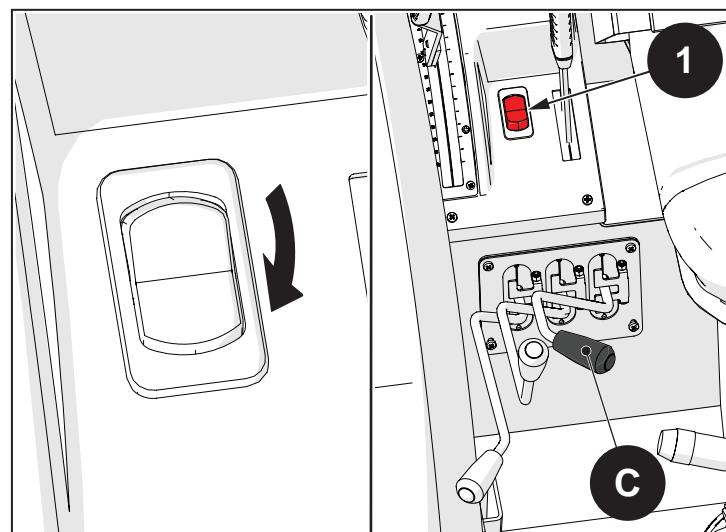


Fig. 5.71

Quando o interruptor (1) é pressionado para trás (ou para cima), os engates rápidos (D1) e (D2) são ativados.

A alavanca (C) controla os engates rápidos ativos.

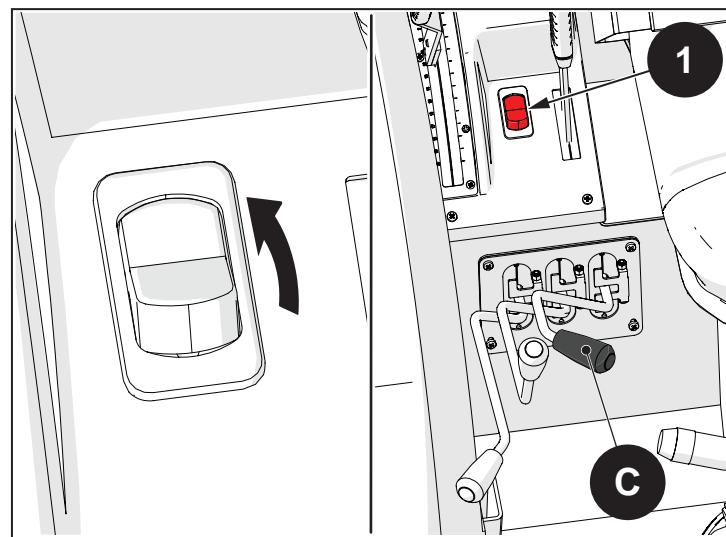


Fig. 5.72

Dependendo da configuração, os engates rápidos montam componentes específicos, de maneira opcional:

| Engates | Componente (Opcional) |
|---------|--|
| C1-C2 | Articulação de terceiro ponto traseira de ajuste hidráulico com liberação rápida (se disponível) |
| D1-D2 | Tirante de ajuste hidráulico direito |

! Nota

Consulte as secções relacionadas aos componentes mencionados quanto à descrição do seu funcionamento

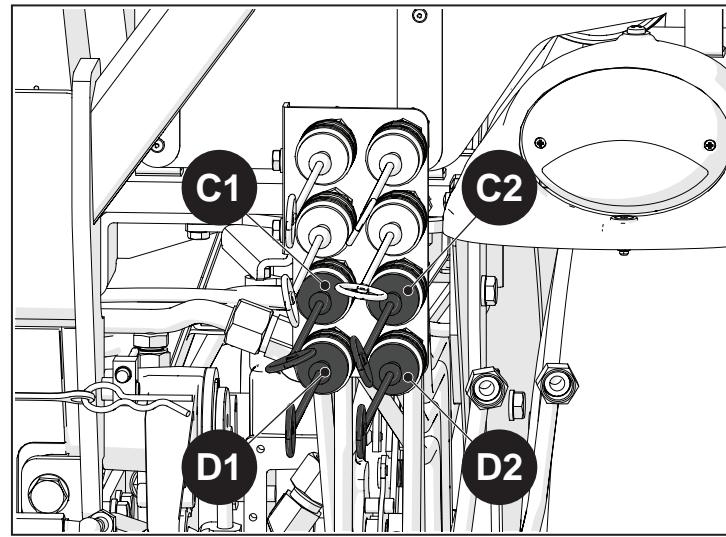


Fig. 5.73

5.10.2 Ligar equipamento externo aos engates rápidos

Perigo

Durante a fase de engate dos engates rápidos, permaneça afastado do raio de ação das alfaias.

Não permita que outras pessoas permaneçam redondezas.

Perigo

Certifique-se de que a união está corretamente engatada no engate rápido antes de ligar o trator.

Perigo

Para uma maior segurança, sugerimos a adoção de válvulas de bloqueio que atuem nos acionamentos hidráulicos.

Para ligar o tubo flexível ao engate rápido do distribuidor, deve proceder da seguinte forma:

- limpe a união macho da alfaia;
- pare o motor;
- certifique-se de que o elevador hidráulico está descido;
- alivie a pressão do circuito, acionando várias vezes, completamente, a alavanca de comando do distribuidor que pretender utilizar para a ligação;
- levante a tampa de proteção da tomada rápida ligada ao distribuidor;
- limpe cuidadosamente a tomada e a união;
- atue na abraçadeira de bloqueio e engate a união na tomada.

Depois de efetuar estas operações, é possível voltar a ligar o motor e utilizar o distribuidor de comando, conforme exigido.

5.10.3 Desligar o equipamento externo dos engates rápidos

Para desligar o tubo flexível do engate rápido do distribuidor, deve proceder da seguinte forma:

- pare o motor;
- alivie a pressão do circuito, acionando várias vezes, completamente, a alavanca de comando do distribuidor que pretender utilizar para a ligação;
- atue na porca do anel de bloqueio e desengate a união da tomada;
- feche a tomada com a tampa de proteção e limpe.

Depois de efetuar estas operações, é possível voltar a ligar o motor e utilizar o distribuidor de comando, conforme exigido.

5.11 Lastros

5.11.1 Lastro líquido

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

 **Aviso**

A instalação do lastro líquido exige um equipamento especial e aprendizagem. Contacte o respetivo concessionário autorizado ou um recauchutador.

 **Aviso**

NUNCA encha um pneu a mais de 90%. O excesso de líquido poderá danificar os pneus.

 **Aviso**

Utilize de preferência rodas com câmara de ar.

Em caso de utilização de rodas com pneus tubeless, informe-se junto do respetivo concessionário quanto à lubrificação correta do disco de modo a evitar danificá-lo.

 **Aviso**

Em caso de baixas temperaturas, utilize água com soluções antigelo.

 **Aviso**

É desaconselhado o uso de álcool como lastro líquido.

 **Perigo**

Limite a velocidade de transporte a 32 km/h (20 mph) quando usar lastro líquido.

Para introduzir água:

- posicione a válvula em cima;
- desaperte com cuidado a união móvel da válvula;
- introduza água com uma ferramenta apropriada;
- interrompa o enchimento ocasionalmente para deixar sair o ar;
- encha os pneus dianteiros a 40% ou 75% segundo a necessidade de lastro;
- encha os pneus traseiros, no máximo, até 40%;
- aperte a união móvel da válvula;
- efetue o enchimento de ar até à pressão de funcionamento normal.

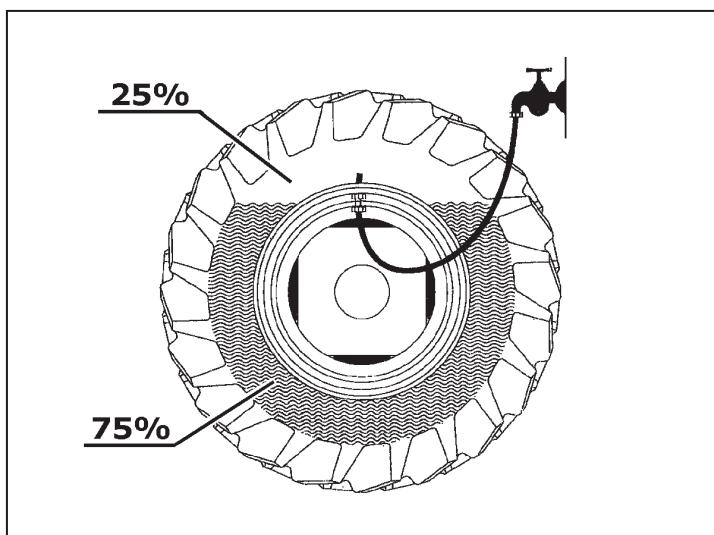


Fig. 5.74

 **Aviso**

Todos os pneus do eixo devem ser enchidos ao mesmo nível.

Para extrair água:

- posicione a válvula em baixo;
- desaperte com cuidado a união móvel da válvula;
- deixe sair água;
- conclua o esvaziamento através de uma união apropriada com tubo (flutuador);
- efetue o enchimento de ar até ao total esvaziamento de água;
- aperte a união móvel da válvula;
- efetue o enchimento de ar até à pressão de funcionamento normal.

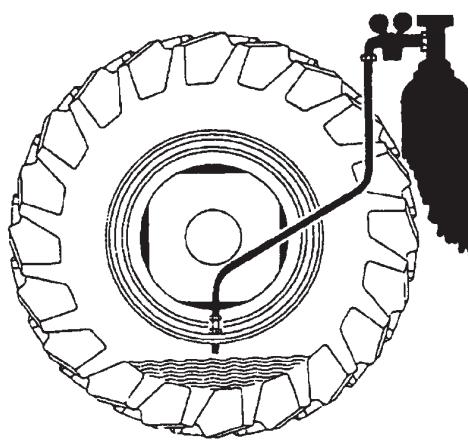


Fig. 5.75

6 : Revisões de manutenção

Índice

| | |
|---|------|
| 6.1 Intervalos de manutenção técnica | 6-3 |
| 6.1.1 Operações de manutenção técnica..... | 6-4 |
| 6.1.2 Operação de manutenção técnica do motor | 6-5 |
| 6.2 Manutenção geral e inspeção..... | 6-7 |
| 6.2.1 Reabastecimento de combustível | 6-7 |
| 6.2.2 Abastecimento do nível de óleo do motor..... | 6-8 |
| 6.2.3 Controlo do nível de líquido de refrigeração do motor | 6-9 |
| 6.2.4 Verificação da pressão e enchimento dos pneus | 6-9 |
| 6.2.5 Controlo do aperto dos parafusos e vedação das uniões | 6-10 |
| 6.2.6 Manutenção da carroçaria | 6-10 |
| 6.2.7 Verificações e controlos do motor | 6-11 |
| 6.2.8 Limpeza e substituição do filtro de ar | 6-11 |
| 6.2.9 Substituição do óleo do motor..... | 6-13 |
| 6.2.10 Diluição do óleo do motor | 6-14 |
| 6.2.11 Substituição do cartucho do filtro de óleo do motor..... | 6-15 |
| 6.2.12 Verificação e regulação da altura do pedal do travão de funcionamento..... | 6-16 |
| 6.2.13 Verificação e regulação do curso do pedal da embraiagem..... | 6-16 |
| 6.2.14 Regulação do raio de viragem | 6-17 |
| 6.2.15 Verificação do regime mínimo do motor | 6-17 |
| 6.2.16 Verificação do cinto de segurança | 6-17 |
| 6.2.17 Regulação da folga das válvulas | 6-17 |
| 6.3 Manutenção do sistema de refrigeração..... | 6-18 |
| 6.3.1 Substituição do líquido de refrigeração do motor | 6-19 |
| 6.4 Manutenção do sistema de alimentação | 6-20 |
| 6.4.1 Troca do filtro de combustível..... | 6-20 |
| 6.4.2 Purga do circuito de alimentação..... | 6-21 |
| 6.4.3 Purga de água do filtro de combustível | 6-21 |
| 6.4.4 Purga dos sedimentos do depósito de combustível..... | 6-22 |
| 6.4.5 Manutenção do depósito de combustível | 6-22 |

| | |
|--|------|
| 6.5 Manutenção do sistema elétrico | 6-23 |
| 6.5.1 Bateria..... | 6-24 |
| 6.5.2 Verificação da correia do alternador Poly-V..... | 6-25 |
| 6.5.3 Luzes | 6-26 |
| 6.5.4 Fusíveis e relés | 6-30 |
| 6.6 Manutenção do sistema hidráulico do trator | 6-32 |
| 6.6.1 Controlo do nível de óleo do circuito da direção assistida..... | 6-32 |
| 6.6.2 Controlo do nível de óleo do diferencial dianteiro | 6-32 |
| 6.6.3 Controlo do nível de óleo do diferencial traseiro..... | 6-33 |
| 6.6.4 Controlo do nível de óleo da caixa do redutor final | 6-33 |
| 6.6.5 Manutenção do filtro hidráulico em aspiração | 6-34 |
| 6.6.6 Manutenção do filtro hidráulico em fornecimento..... | 6-34 |
| 6.6.7 Substituição do óleo do diferencial dianteiro | 6-35 |
| 6.6.8 Substituição do óleo do diferencial traseiro | 6-36 |
| 6.6.9 Substituição do óleo da caixa do redutor final..... | 6-37 |
| 6.6.10 Controlo do nível de óleo do reservatório do circuito do travão de serviço.... | 6-37 |
| 6.6.11 Descarga do sistema hidráulico dos travões | 6-38 |
| 6.6.12 Controlo do nível do óleo do reservatório do circuito da embraiagem da transmissão..... | 6-39 |
| 6.7 Lubrificação e pontos de lubrificação..... | 6-40 |
| 6.7.1 Pontos de lubrificação..... | 6-40 |
| 6.8 Manutenção técnica em caso de armazenamento a longo prazo | 6-41 |

6.1 Intervalos de manutenção técnica

Consulte a tabela para as peças submetidas a manutenção, elementos envolvidos e o período de manutenção.

 **Aviso**

Efetue qualquer operação com o motor desligado e à temperatura ambiente.

 **Aviso**

O reabastecimento e o controlo do nível de óleo devem ser efetuados com o motor na posição horizontal.

 **Aviso**

Antes de qualquer arranque, para evitar fugas de óleo certifique-se do seguinte:

- as varetas de nível de óleo estão inseridas corretamente;
- estão apertadas corretamente:
 - as tampas de descarga do óleo;
 - as tampas de reabastecimento de óleo.

 **Nota**

Após efetuar a manutenção, limpeza ou reparação do trator, volte a montar todos os resguardos de proteção ou placas antes de o ligar.

6.1.1 Operações de manutenção técnica

| Grupo | Descrição de intervenção | Intervalo de substituição | | | | | | | | | |
|--------------|--|---------------------------|-----|------|-----|----|-----|-----|-------|-------|-------|
| | | Horas | 50* | 150* | 300 | | 900 | 900 | 1.200 | 4.000 | 8.000 |
| | | Meses | 12* | | 12 | 24 | 12 | 24 | 24 | | |
| Motor (3) | Óleo do motor (1) (2) | | | | X | | | | | | |
| | Filtro de óleo do motor (1) | | X | | X | | | | | | |
| | Filtro de combustível | | | | X | | | | | | |
| | Líquido de refrigeração | | | | | | | | X | | |
| | Correia do alternador | | | | | | | X | | | |
| | Sensor de obstrução do filtro de ar | | | | | | | X | | | |
| | Filtro de ar do motor - Externo | | | | X | | | | | | |
| | Filtro de ar do motor - Segurança | | | | | X | | | | | |
| | Filtro de partículas | | | | | | | | | X | |
| | Revisão parcial do motor | | | | | | | | | X | |
| | Revisão total do motor | | | | | | | | | | X |
| Transmissão | Filtro de óleo da transmissão - Fornecimento (Bomba principal) | | | X | X | | | | | | |
| | Filtro de óleo da transmissão - Fornecimento (Bomba de serviços) | | | X | X | | | | | | |
| | Filtro de óleo da transmissão - Admissão | | | | X | | | | | | |
| | Óleo da transmissão - Diferencial traseiro | | | | | | X | | | | |
| | Óleo do eixo dianteiro - Diferencial dianteiro | | | | | | X | | | | |
| | Redutores das rodas | | | | | | X | | | | |
| Travões | Óleo dos travões | | | | | | X | | | | |
| Lubrificação | Cilindro de articulação | | X | | | | | | | | |
| | Perno de suporte do terceiro ponto | | X | | | | | | | | |
| | Pernos da flange de direção (superior) | | X | | | | | | | | |

* - Apenas na primeira vez

- (1) - Em condições de trabalho exigentes, como ambiente poeirento e funcionamento com cargas extremas, efetue a substituição a cada 150 h.
- (2) - Sempre que se acender o indicador de óleo do motor, é necessário substituir o óleo mesmo que não tenham decorrido as horas previstas
- (3) - Manutenção ordinária do motor (após a rodagem), referente a uma atividade diária constante do motor. Para a manutenção na fase de rodagem, consulte a respetiva secção.

6.1.2 Operação de manutenção técnica do motor

! Nota

Em seguida, são indicadas as intervenções de manutenção no motor. Para as operações detalhadas, consulte as seções específicas.

Manutenção na fase de rodagem (primeiras 50 horas)

| Frequência * | Componente | Tipo de intervenção | Modo de intervenção |
|--|---|--|--|
| A cada 10 horas (todos os dias) | Óleo do motor (1) | Verificação do nível | Reabasteça, se necessário |
| | Líquido de refrigeração (3) | Verificação do nível | Reabasteça, se necessário |
| | Filtro de ar | Verificação da limpeza | Limpe com ar comprimido a baixa pressão |
| | | Verificação do indicador de entupimento situado no corpo do filtro | Limpe o filtro ou, se necessário, substitua-o por um novo |
| | Sistema de refrigeração do motor e veículo (radiadores, intercooler, ventoinha) | Verificação da limpeza | Limpe com uma escova de cerdas suaves Limpe com ar comprimido a baixa pressão |
| Após as primeiras 50 horas (no final da rodagem) | Filtro de óleo (2) | Substituição | - |

* - Em caso de ausência de contador, a frequência das intervenções é calculada em função do dia solar: um dia solar corresponde a 12 horas de funcionamento.

- (1) - Em condições de trabalho exigentes, como ambiente poeirentos e funcionamento com cargas extremas, efetue a substituição do óleo do motor a cada 150 horas de funcionamento. Se o motor não tiver estado em funcionamento durante o tempo indicado, é necessário efetuar igualmente a substituição do óleo e do filtro, pelo menos, uma vez por ano.
- (2) - Se o motor não tiver estado em funcionamento durante o tempo indicado, é necessário efetuar igualmente a substituição do filtro, pelo menos, a cada 12 meses.
- (3) - Se o motor não tiver estado em funcionamento durante o tempo indicado, é necessário efetuar igualmente a substituição do líquido, pelo menos, a cada 24 meses.

Manutenção ordinária (após a rodagem)

! Aviso

A substituição do óleo do motor deve ser efetuada, de qualquer forma, também antes do intervalo definido pela manutenção programada se o indicador de erro genérico se acender, com erro na unidade de controlo eletrónica de gestão do motor 3020 "Massa crítica de óleo do motor".



| Frequência (horas) * | Componente | Tipo de intervenção | Modo de intervenção |
|----------------------|---|--|--|
| 10 (todos os dias) | Óleo do motor (1) | Verificação do nível | Reabasteça, se necessário |
| | Líquido de refrigeração (3) | Verificação do nível | Reabasteça, se necessário |
| | Filtro de ar | Verificação da limpeza | Limpe com ar comprimido a baixa pressão |
| | | Verificação do indicador de entupimento situado no corpo do filtro | Limpe o filtro ou, se necessário, substitua-o por um novo |
| 300 | Sistema de refrigeração do motor e veículo (radiadores, intercooler, ventoinha) | Verificação da limpeza | Limpe com uma escova de cerdas suaves. Limpe com ar comprimido a baixa pressão |
| | Óleo do motor (1) | Substituição | - |
| | Filtro de óleo (2) | Substitua o cartucho | - |
| | Filtro de ar | Substituição do cartucho principal | - |
| | | Verificação da limpeza do cartucho de segurança | Limpe com ar comprimido a baixa pressão |
| | | Verificação do circuito de descarga de pó | - |
| | Filtro de combustível (2) | Substituição | - |
| | Circuito de aspiração do ar e tubo intercooler | Verificação da limpeza Verificação da vedação das tubagens | - |
| | Circuito de separação do óleo | Verificação da vedação das tubagens | - |
| | Circuito do vácuo | Verificação da vedação das tubagens | - |
| 900 | Válvula de borboleta de aspiração TVA | Verificação da limpeza | Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Correia de transmissão - tipo Poly-V (4) | Substituição | - |
| | Depósito de combustível | Limpeza do depósito de combustível e verificação da eficiência da tampa de carga | - |
| 1.200 | Filtro de ar | Substituição do indicador de entupimento | - |
| | Líquido de refrigeração (3) | Substitua | - |
| | Filtro de partículas | Efetue a regeneração | Dirija-se a uma oficina autorizada |
| 4.000 | Motor | Efetue a revisão parcial | Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Motor | Efetue a revisão geral | Dirija-se a uma oficina autorizada |

* - Em caso de ausência de contador, a frequência das intervenções é calculada em função do dia solar: um dia solar corresponde a 12 horas de funcionamento.

- (1) - Em condições de trabalho exigentes, como ambiente poeirentos e funcionamento com cargas extremas, efetue a substituição do óleo do motor a cada 150 horas de funcionamento. Se o motor não tiver estado em funcionamento durante o tempo indicado, é necessário efetuar igualmente a substituição do óleo e do filtro, pelo menos, uma vez por ano.
- (2) - Se o motor não tiver estado em funcionamento durante o tempo indicado, é necessário efetuar igualmente a substituição do filtro, pelo menos, a cada 12 meses.
- (3) - Se o motor não tiver estado em funcionamento durante o tempo indicado, é necessário efetuar igualmente a substituição do líquido, pelo menos, a cada 24 meses.
- (4) - Se o motor não tiver estado em funcionamento durante o tempo indicado, é necessário efetuar igualmente a substituição da correia, pelo menos, a cada 24 meses.

6.2 Manutenção geral e inspeção

Abertura do capot

Introduza uma chave Allen (1) com a medida adequada no respetivo orifício e, em seguida, rode no sentido dos ponteiros do relógio para desengatar a fechadura.

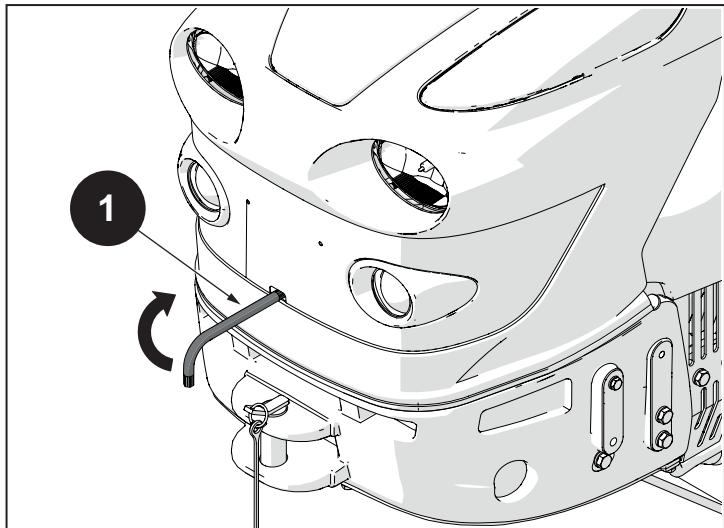


Fig. 6.1

6.2.1 Reabastecimento de combustível

Perigo

Reabasteça obrigatoriamente com o motor desligado.

O motor foi concebido para ser alimentado com combustíveis padrão disponíveis no território europeu (segundo as especificações DIN EN 590). Em caso de alimentação com combustível BIODIESEL (segundo as especificações UNI EN 14214), esse pode ser misturado, até 7%, com combustível disponível no território europeu (segundo a norma EN 590).

Para efetuar o reabastecimento, utilize um funil de modo a evitar perdas de combustível. Durante o reabastecimento, certifique-se de que o combustível não contém resíduos; caso contrário, use filtros apropriados.

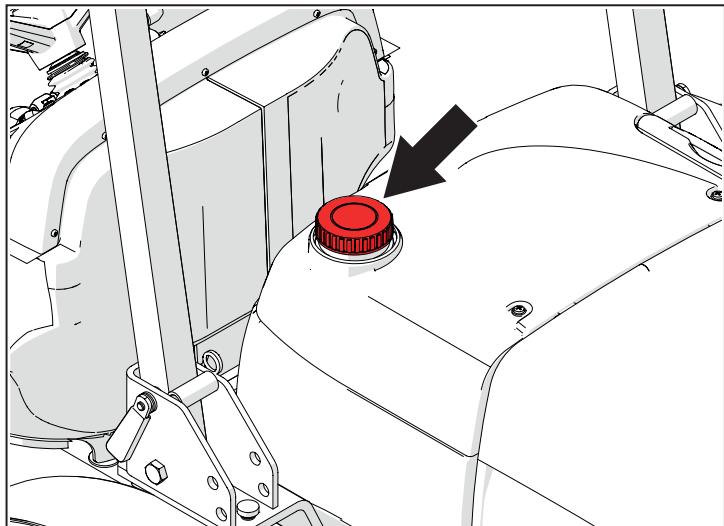


Fig. 6.2

Aviso

É proibida a utilização de combustíveis com especificações diferentes das indicadas. Utilize combustível com um baixo conteúdo de enxofre. A percentagem de enxofre não deve ser superior a 10-50 ppm (parte por milhão).

Se a percentagem de enxofre contido no combustível for superior ao valor indicado, compromete-se a funcionalidade do filtro de partículas.

Evite utilizar combustível misturado com água ou outras substâncias para não provocar danos no motor.

6.2.2 Abastecimento do nível de óleo do motor

! Atenção

Proteja as mãos, pois o óleo e a haste de controlo, se estiverem demasiado quentes, podem causar queimaduras.

! Atenção

O filtro de partículas (3) pode alcançar temperaturas extremamente elevadas e está situado próximo da tampa de introdução (2); proteja as mãos para evitar o risco de queimaduras.

A vareta de controlo (1) do nível do óleo do motor está situada no lado inferior direito do motor.

- Ligue o motor e coloque-o à temperatura de funcionamento (70÷80 °C).
- Desligue o motor e retire a chave de ignição.
- Coloque o motor perfeitamente nivelado.
- Aguarde alguns minutos para circular todo o óleo no cárter.
- Extraia a vareta (1) e verifique o nível do óleo.
- Reabasteça, se necessário, pela tampa (2). Durante o reabastecimento do óleo, para evitar ultrapassar o valor máximo permitido, introduza o óleo em pequenas quantidades (100-200 ml de cada vez) até alcançar o nível correto.

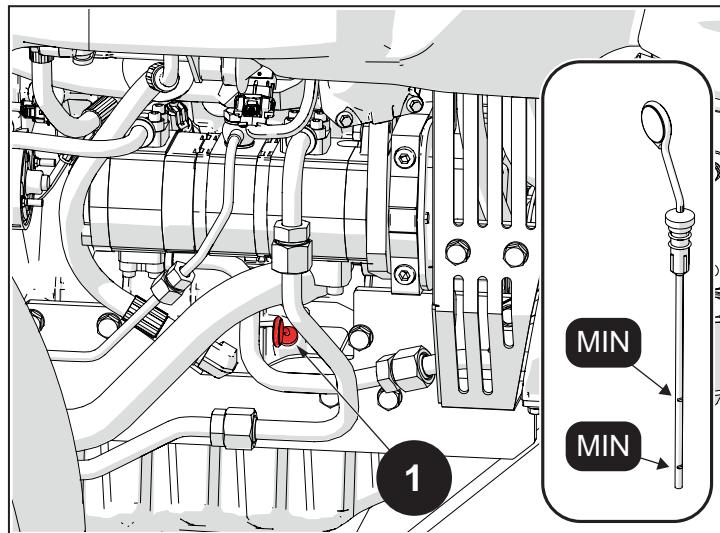


Fig. 6.3

! Aviso

O nível do óleo deve estar entre as referências de mínimo (MIN) e máximo (MAX) indicados na vareta (1).

Não misture óleos de marcas ou com características diferentes.

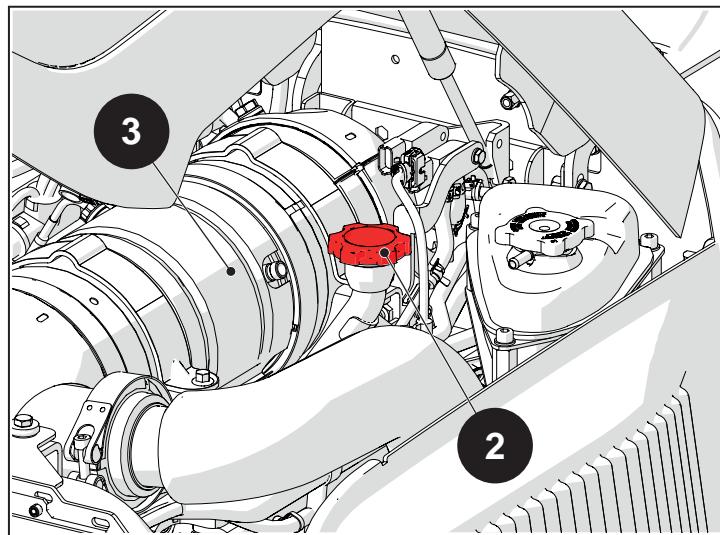


Fig. 6.4

6.2.3 Controlo do nível de líquido de refrigeração do motor

Proceda da forma indicada.

- Ligue o motor e coloque-o à temperatura de funcionamento (70÷80 °C).
- Desligue o motor e retire a chave de ignição.
- Deixe arrefecer corretamente o motor.
- Verifique que o nível do líquido de refrigeração no reservatório (2) é superior à marca de nível mínimo a frio (MÍN).
- Desaperte a tampa de carga (1).

 **Atenção**

Abra a tampa com cuidado de forma a descarregar a pressão.

- Reabasteça, se necessário, pela tampa (1). O nível do líquido no reservatório não deve exceder o nível máximo a frio (MÁX).
- Volte a apertar a tampa completamente.

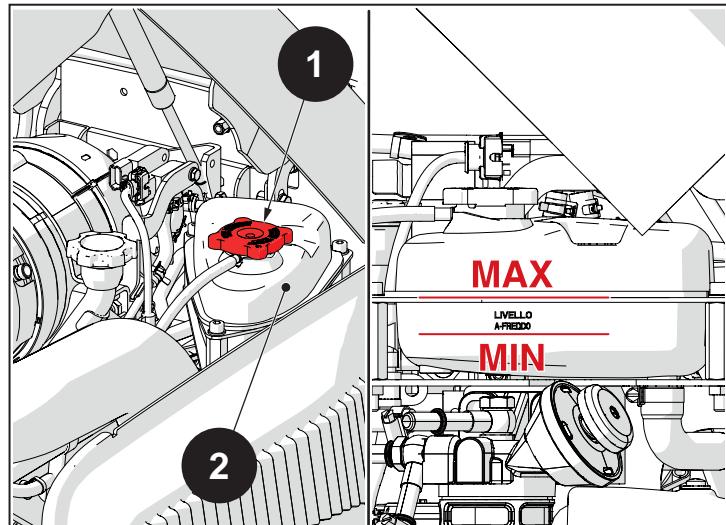


Fig. 6.5

 **Aviso**

Para a quantidade e tipo de líquido, consulte "Lubrificantes, combustíveis e refrigerantes".

6.2.4 Verificação da pressão e enchimento dos pneus

Verifique a pressão dos pneus com um manómetro. Consulte as especificações do trator para a pressão de enchimento. Uma pressão demasiado alta ou demasiado baixa pode encurtar a vida útil dos pneus e afetar negativamente as características de condução e controlo do veículo.

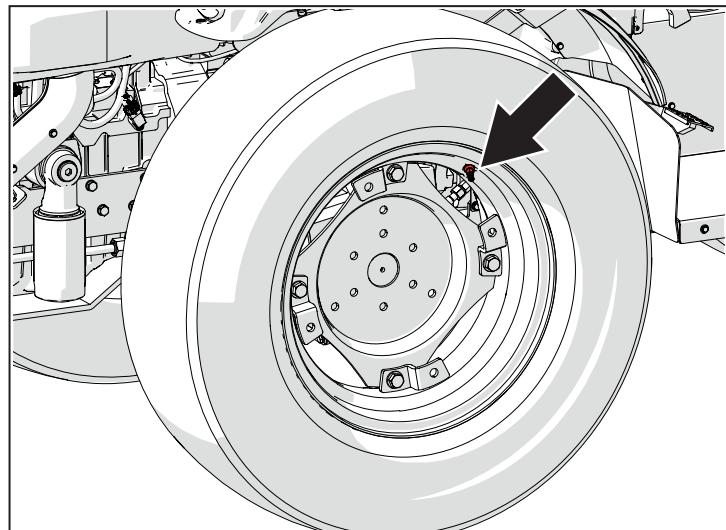


Fig. 6.6

6.2.5 Controlo do aperto dos parafusos e vedação das uniões

Proceda da forma indicada.

- Ligue o motor e mantenha-o no regime mínimo durante alguns minutos.
- Coloque o motor no regime até alcançar a temperatura de funcionamento (70-80°C).
- Desligue o motor e deixe-o arrefecer.
- Verifique o aperto dos parafusos de fixação dos órgãos principais.
- Verifique a vedação das uniões no circuito de alimentação.
- Verifique o aperto das braçadeiras.
- Verifique eventuais perdas de fluidos.

A verificação dos tubos é efetuada, exercendo um ligeiro esmagamento ou flexão, ao longo de todo o tubo e junto das braçadeiras de fixação.

Os componentes devem ser substituídos se apresentarem fissuras, dobras, cortes, perdas e não conservarem uma determinada elasticidade.



Se os tubos estiverem danificados, dirija-se a uma oficina autorizada GOLDONI.

6.2.6 Manutenção da carroçaria



Em caso de utilização de jatos de água sob pressão, não direcione o jato para:

- Componentes do sistema elétrico
- Pneus
- Tubos hidráulicos
- Radiador
- Órgãos elétricos
- Juntas insonorizadas
- Outros órgãos que podem ser danificados pela pressão da água

Verifique periodicamente a condição da carroçaria. Para garantir a duração, as abrasões e estrias profundas devem ser tratadas por pessoal especializado. Verifique eventuais zonas de estagnação da água.

Limpe a carroçaria com soluções de água normais e champô específico:

- Quando necessário, para utilizações do trator em ambientes normais.
- Frequentemente, para utilizações em zonas marinhas.
- Imediatamente após a utilização de substâncias orgânicas ou químicas.

Os guarda-lamas e para-choques devem ser limpos regularmente e devem ser removidos eventuais sedimentos de lama.



Não elimine para o ambiente determinados líquidos, como combustíveis, lubrificantes, fluidos refrigerantes, outros fluidos.

6.2.7 Verificações e controlos do motor

A lista apresenta algumas das atividades de manutenção, verificação e controlo, a serem efetuadas no motor durante o funcionamento normal.

- purga do circuito de alimentação;
- controlo do aperto dos parafusos e vedação das uniões;
- controlo do nível de óleo do motor;
- controlo do nível de líquido de refrigeração do motor;
- controlo da tensão da correia;
- troca de óleo do motor;
- troca do líquido de refrigeração;
- troca do cartucho do filtro de óleo;
- troca do filtro de combustível;
- limpeza do filtro de partículas.

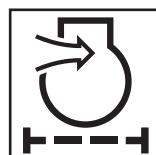
6.2.8 Limpeza e substituição do filtro de ar

 **Atenção**

Para cada operação de manutenção, o motor deve estar desligado e frio.

 **Nota**

No painel de instrumentos está presente um indicador luminoso de entupimento do filtro.



A sua ligação indica que o filtro de ar está entupido e é necessário proceder à manutenção ou substituição.

Proceda da forma indicada.

- Abra a portinhola (1) ao levantar a pega (2)

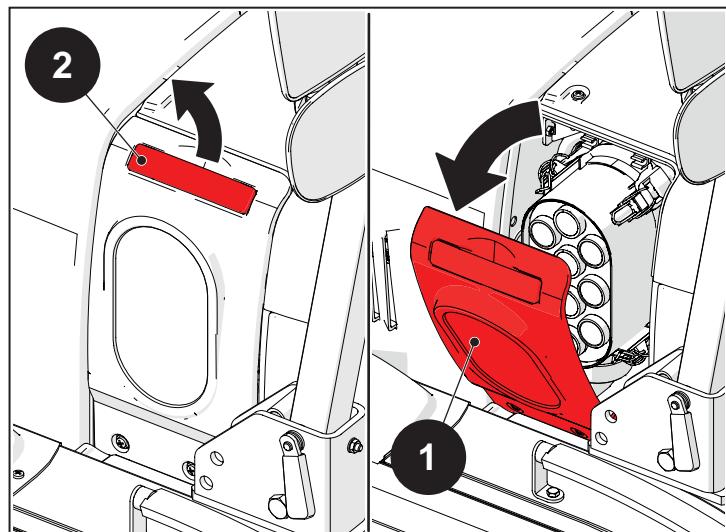


Fig. 6.7

- Abra os ganchos (3) e desmonte a tampa (4).

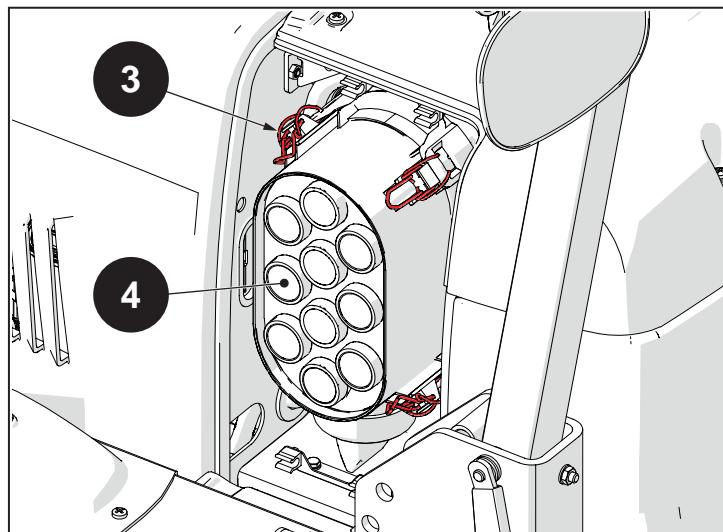


Fig. 6.8

- Extraia o cartucho principal (5) e limpe-o com um jato de ar direto para o exterior.
- Verifique as condições de desgaste do cartucho (5) e, se necessário, substitua-o.
- Extraia o cartucho de segurança (6) e limpe com um jato de ar tanto o cartucho como o interior do recipiente.
- Verifique as condições de desgaste do cartucho (6) e, se necessário, substitua-o.
- Volte a montar o cartucho (6).
- Volte a montar o cartucho (5) e a tampa (4).

 **Aviso**

Depois de substituir duas ou três vezes o cartucho principal (5), é importante substituir também o cartucho de segurança (6).

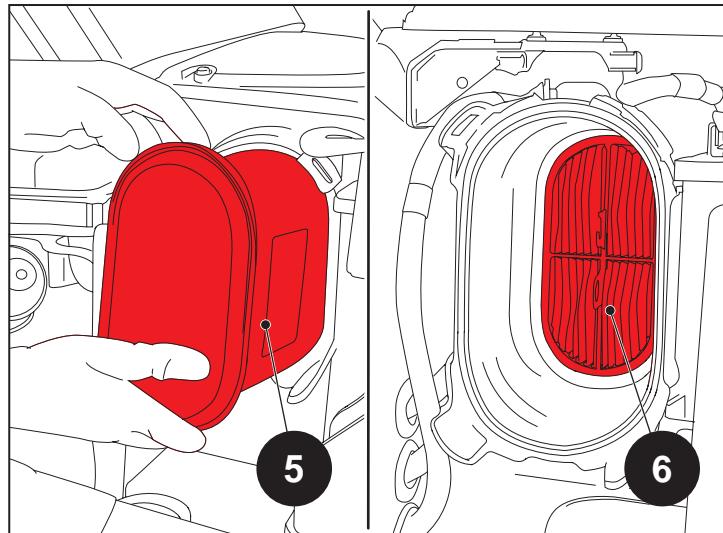


Fig. 6.9

6.2.9 Substituição do óleo do motor

⚠ Atenção

Proteja as mãos, pois o óleo e a haste de controlo, se estiverem demasiado quentes, podem causar queimaduras.

⚠ Atenção

O filtro de partículas (3) pode alcançar temperaturas extremamente elevadas e está situado próximo da tampa de introdução (2); proteja as mãos para evitar o risco de queimaduras.

⚠ Aviso

A substituição do óleo deve ser efetuada com o motor na posição horizontal.

⚠ Aviso

É aconselhável efetuar a regeneração manual do filtro de partículas antes de proceder à substituição do óleo do motor.

Proceda da forma indicada.

- Ligue o motor e coloque-o à temperatura de funcionamento (70÷80 °C).
- Desligue o motor e retire a chave de ignição.
- Deixe arrefecer devidamente o motor para evitar riscos de queimaduras.
- Desmonte o suporte de reforço (3).
- Coloque um recipiente com uma capacidade adequada por baixo do cárter do óleo.
- Desaperte a tampa de carga (2).
- Desaperte a tampa de descarga (1) e deixe circular todo o óleo no recipiente.
- Substitua a junta e volte a apertar a tampa (1).

⚠ Aviso

Aperte a tampa (1) com um binário de aperto de 55 N·m (5,5 kg·m).

- Introduza o óleo novo até alcançar o nível correto assinalado na vareta.
- Volte a apertar a tampa de carga (2).
- Ligue o motor e coloque-o à temperatura de funcionamento (70÷80 °C). Verifique eventuais perdas de óleo.
- Desligue o motor.
- Aguarde alguns minutos para circular todo o óleo no cárter.
- Verifique o nível do óleo.

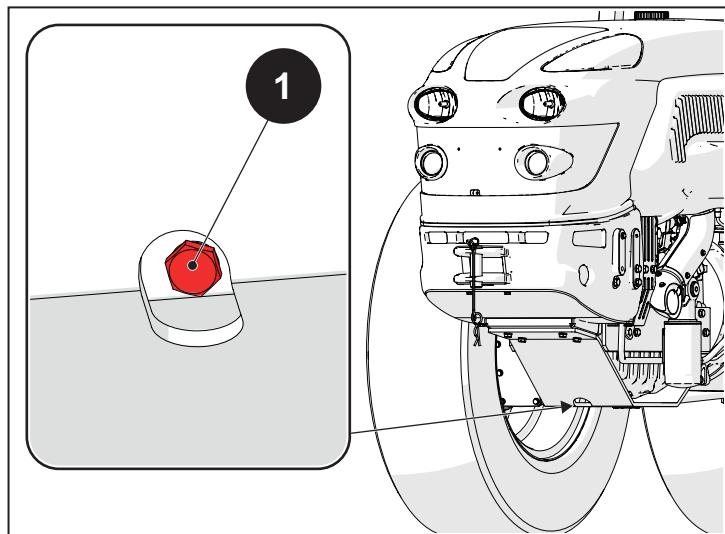


Fig. 6.10

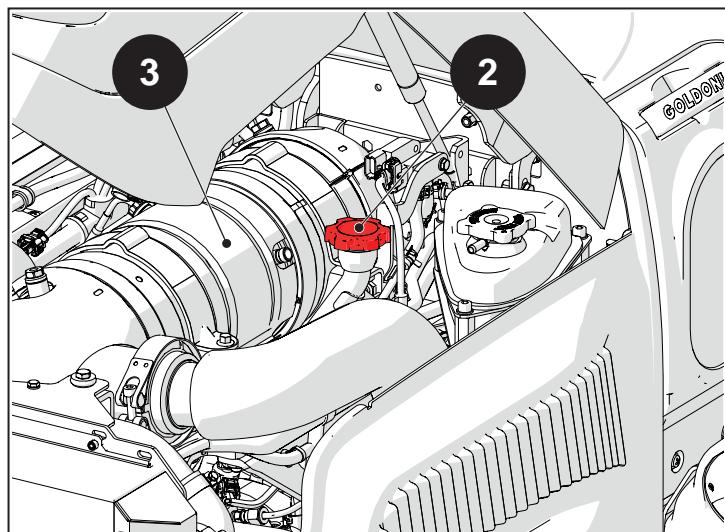


Fig. 6.11

6.2.10 Diluição do óleo do motor

Reposição dos parâmetros na unidade de controlo eletrónica de gestão do motor (a efetuar no final da operação de troca de óleo do motor).

 **Aviso**

A cada troca de óleo, é necessário repor a função "Oil dilution calculation".

 **Aviso**

A reposição da função é efetuada através da ferramenta de diagnóstico fornecida às oficinas autorizadas GOLDONI ou ao distribuidor de venda do veículo.

Verifique:

Se o procedimento tiver sido efetuado corretamente, a lâmpada de baixa pressão do óleo do motor pisca 3 vezes durante 1 segundo alternados com uma pausa de 0,5 segundos.

 **Nota**

Em algumas aplicações, a verificação não é viável.

 **Aviso**

Não elimine material poluente para o ambiente. Efetue a eliminação cumprindo as leis vigentes na matéria.

Utilize óleos e lubrificantes recomendados pelo fabricante (consulte "Lubrificantes, combustível e refrigerantes").

6.2.11 Substituição do cartucho do filtro de óleo do motor

Proceda da forma indicada.

- Desligue o motor e retire a chave de ignição.
- Deixe arrefecer devidamente o motor para evitar riscos de queimaduras.
- Coloque um recipiente para conter as eventuais perdas.
- Desaperte o filtro (1) e substitua-o.
- Verifique as condições da junta (2) e, se necessário, substitua-a.
- Lubrifique a junta do cartucho novo antes de o montar.
- Monte o filtro de óleo apertando-o manualmente.

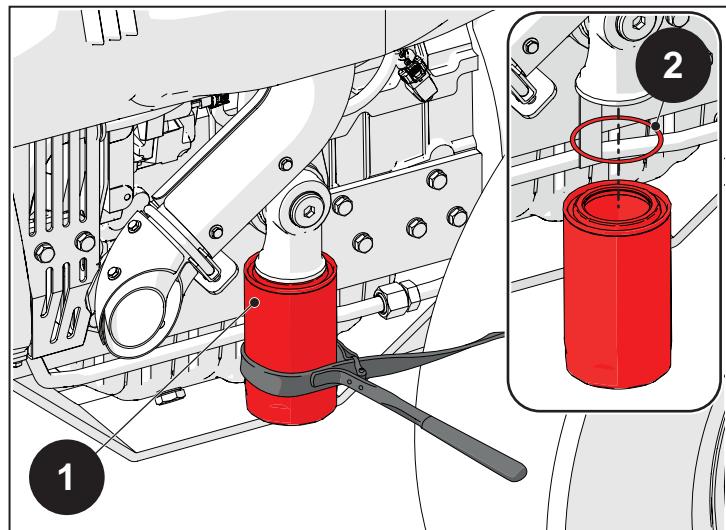


Fig. 6.12

 **Aviso**

Aperte o parafuso a um binário de aperto de 25 N·m (2,5 kg·m).

- Ligue o motor e mantenha-o no regime mínimo durante alguns minutos até o colocar à temperatura de funcionamento (70÷80 °C).
- Desligue o motor e retire a chave de ignição.
- Aguarde alguns minutos para circular todo o óleo no cárter.
- Verifique o nível correto de óleo e, se necessário, reabasteça.
- Verifique eventuais perdas de óleo.

 **Aviso**

Em caso de fugas de óleo, pare imediatamente o motor e contacte uma oficina autorizada GOLDONI.

 **Aviso**

Não elimine material poluente para o ambiente. Efetue a eliminação cumprindo as leis vigentes na matéria.

6.2.12 Verificação e regulação da altura do pedal do travão de funcionamento

Efetue a regulação quando:

- O curso do pedal do travão for excessivo ou demasiado suave.
- Quando uma das rodas parar de forma desequilibrada em relação às outras.
- Quando os espaços de travagem aumentam em relação às mesmas condições de utilização.

 **Perigo**

A regulação deve ser efetuada exclusivamente pelo concessionário ou por pessoal especializado.

O valor entre o guarda-lamas posterior e a aresta do pedal do travão é de 155 mm.



Nota

Dirja-se a uma oficina autorizada GOLDONI para efetuar o ajuste.

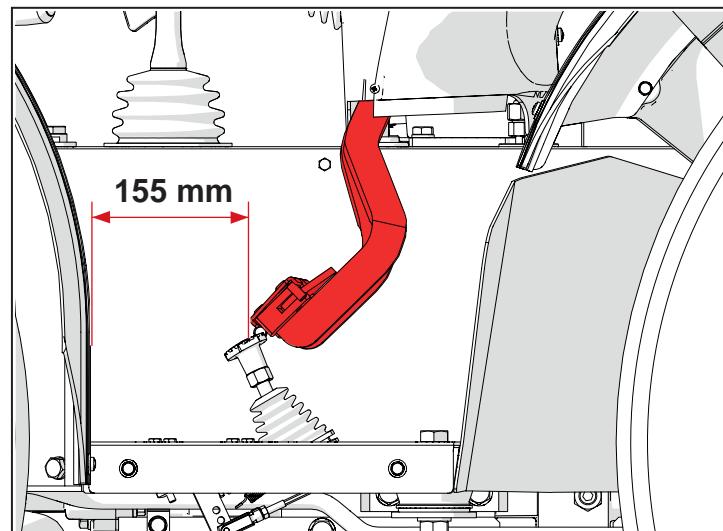


Fig. 6.13

6.2.13 Verificação e regulação do curso do pedal da embraiagem

Periodicamente, verifique o curso em vácuo do comando. O curso em vácuo do pedal não deve ser superior a 53 mm. Se detetar um curso superior, é necessário efetuar a regulação do pedal da embraiagem.

| | |
|---------------------------------------|--------|
| Pedal em repouso (A) | 182 mm |
| Início do desengate da embraiagem (B) | 235 mm |
| Fim do curso (C) | 325 mm |

 **Perigo**

A regulação deve ser efetuada exclusivamente pelo concessionário ou por pessoal especializado.

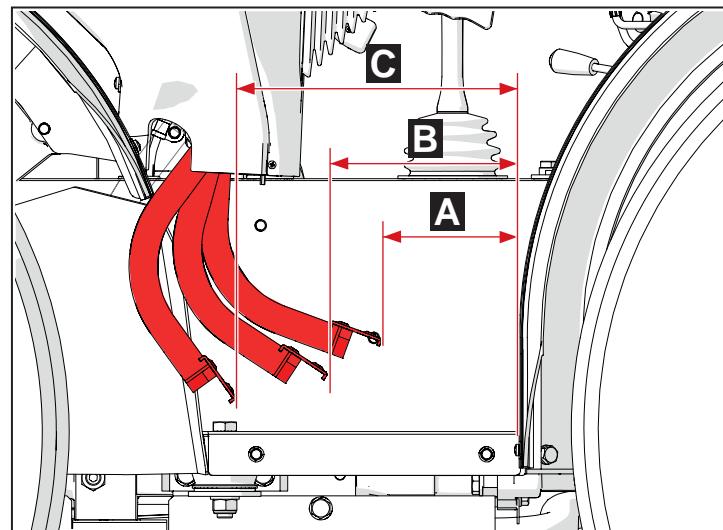


Fig. 6.14

6.2.14 Regulação do raio de viragem

A máquina é entregue com as características de viragem otimizada em função das coberturas do primeiro equipamento.

Se precisar de modificar o tipo de pneus, é necessário efetuar a nova regulação do raio de viragem.

Para regular o raio de viragem, atue nos parafusos de regulação.

 **Perigo**

A regulação deve ser efetuada exclusivamente pelo concessionário ou por pessoal especializado.

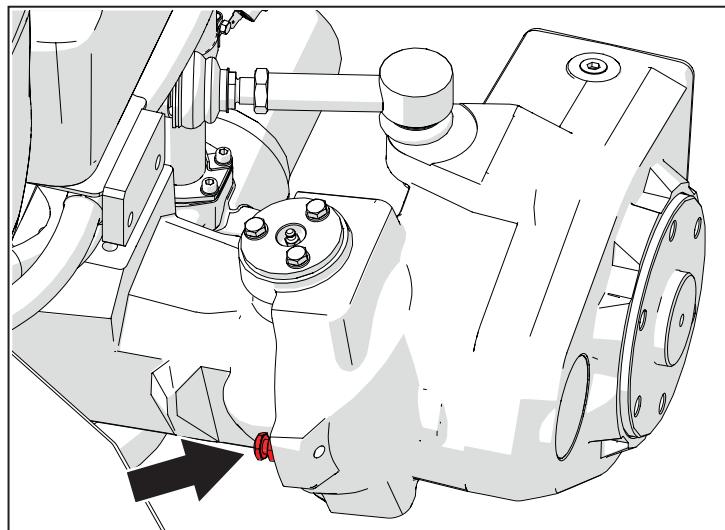


Fig. 6.15

6.2.15 Verificação do regime mínimo do motor

Baixe o acelerador manual (1) para reduzir o vácuo para o mínimo.

Levante o acelerador manual (1) para aumentar o vácuo para o mínimo.

Em caso de regime de rotações incorreto, contacte o concessionário.

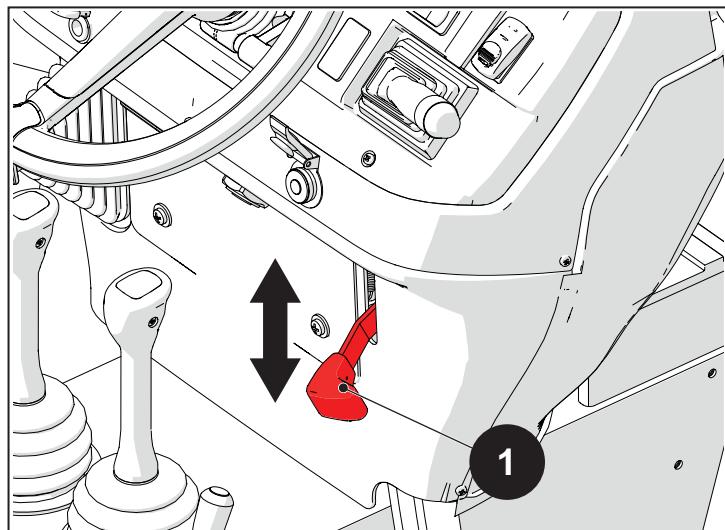


Fig. 6.16

6.2.16 Verificação do cinto de segurança

Verifique o cinto de segurança e os elementos de bloqueio, pelo menos, uma vez por ano. Se o cinto apresentar cortes, roturas, desgaste excessivo ou anómalo, pontos frágeis, podres ou riscados ou o anel elástico ou o dispositivo de enrolamento estiverem danificados, deve ser substituído imediatamente. Para a sua segurança, quando substituir o cinto, utilize exclusivamente os acessórios previstos para esta máquina.

6.2.17 Regulação da folga das válvulas

A verificação e a regulação devem ser realizadas pelo concessionário.

6.3 Manutenção do sistema de refrigeração

 **Atenção**

O radiador não deve entrar em contacto com substâncias ácidas, básicas ou corrosivas.

 **Nota**

Durante o inverno, verifique regularmente a concentração de anticongelante de acordo com as condições de temperatura.

 **Atenção**

Antes de ligar o motor, verifique o nível do líquido refrigerante no radiador (1) para verificar se é necessário um reabastecimento e certifique-se de que não existem perdas.

Certifique-se de que a tampa do radiador está fixa.

Verifique regularmente se o núcleo do radiador apresenta ervas daninhas, sujidade, massa lubrificante ou outros contaminantes e, se presentes, remova-os.

Verifique se o termóstato fornece constantemente um bom desempenho, caso contrário, impedirá a circulação de água de refrigeração com a consequente redução do efeito de refrigeração.

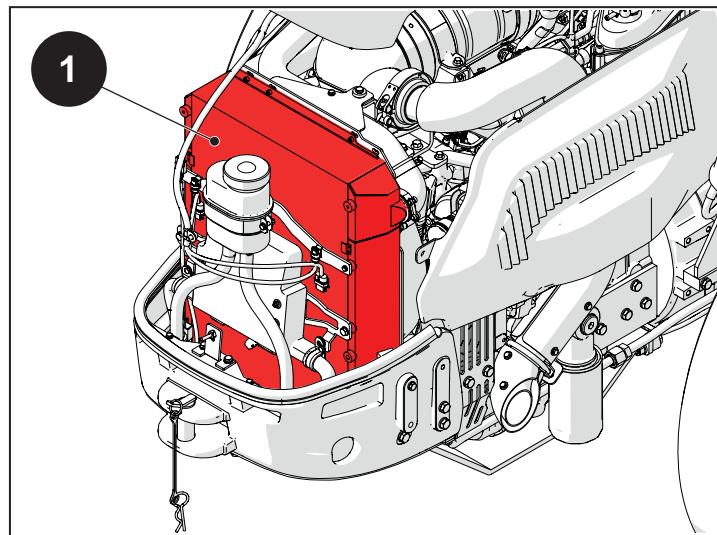


Fig. 6.17

Limpeza do sistema de refrigeração

Limpe com uma escova de cercas macias, garantindo que remove as ervas e os detritos.

Através de um jato de ar comprimido (pressão máxima de 3 BAR), sopre do interior para o exterior.

 **Aviso**

Evite utilizar um aparelho de limpeza de alta pressão para a limpeza do sistema de refrigeração, pois poderá danificar os componentes.

 **Atenção**

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

Não abra o reservatório de expansão do radiador com o motor quente, uma vez que o líquido de refrigeração se encontra sob pressão e a alta temperatura, com o consequente perigo de queimaduras.

6.3.1 Substituição do líquido de refrigeração do motor

Proceda da forma indicada.

- Ligue o motor e mantenha-o no regime mínimo durante alguns minutos. O circuito de refrigeração alcança a pressão de funcionamento.
- Desligue o motor e retire a chave de ignição.

Atenção

Deixe arrefecer devidamente o motor para evitar riscos de queimaduras.

- Desaperte a tampa de carga (1).

Atenção

Abra a tampa com cuidado de forma a descarregar a pressão.

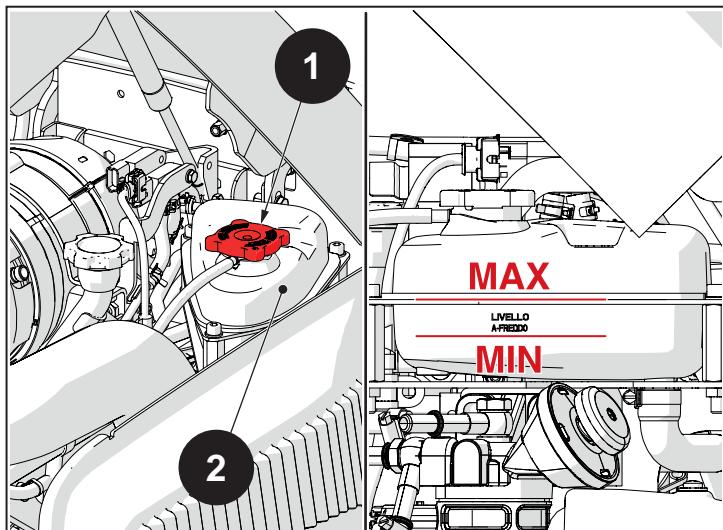


Fig. 6.18

- Desaperte os parafusos (2) e remova a proteção (3).
- Coloque um recipiente com uma capacidade adequada por baixo do radiador e, em seguida, abra a torneira (4) situada no lado inferior esquerdo do radiador.
- Deixe circular o líquido no recipiente.
- Feche a torneira (4). Volte a montar a proteção (3).
- Introduza o líquido novo. Para a quantidade e tipo de líquido, consulte "Lubrificantes, combustíveis e refrigerantes".

Aviso

O nível de líquido deve estar na base do gargalo onde se aperta a tampa do radiador.

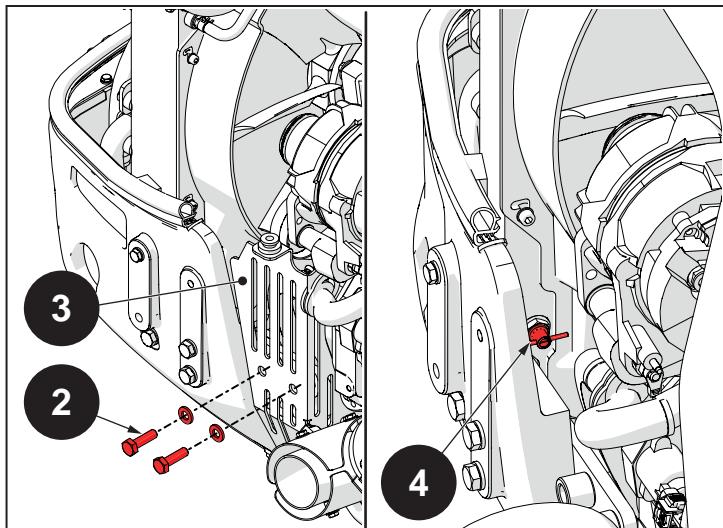


Fig. 6.19

- Volte a apertar a tampa (1) completamente.

- Ligue o motor e mantenha-o no regime mínimo durante alguns minutos até o colocar à temperatura de funcionamento (70÷80 °C).

Aviso

Se o nível do líquido diminuir, reabasteça para o manter constante entre as marcas de referência.

- Desligue o motor e deixe-o arrefecer corretamente.
- Verifique o nível do líquido de refrigeração e, se necessário, efetue o reabastecimento.

Aviso

Não elimine material poluente para o ambiente. Efetue a eliminação cumprindo as leis vigentes na matéria.

6.4 Manutenção do sistema de alimentação

 **Perigo**

Todos os combustíveis são inflamáveis.

As perdas e a queda de combustíveis sobre superfícies quentes e componentes elétricos podem causar incêndios.

Não fume nem utilize chamas livres durante as operações de modo a evitar explosões ou incêndios.

 **Perigo**

Os vapores gerados pelo combustível são altamente tóxicos; efetue as operações apenas ao ar livre ou em ambientes bem ventilados.

Não se aproxime demasiado da tampa com o rosto para não inalar vapores nocivos.

 **Perigo**

Não elimine para o ambiente o combustível, pois é altamente poluente.

6.4.1 Troca do filtro de combustível

Proceda da forma indicada.

- Desligue o motor e retire a chave de ignição.
- Deixe arrefecer devidamente o motor para evitar riscos de queimaduras.
- Coloque um recipiente para conter as eventuais perdas.
- Desaperte o filtro (1) e substitua-o.
- Encha o filtro novo com o combustível do filtro desmontado.
- Lubrifique a junta (2) do filtro novo antes de o montar.
- Volte a apertar o novo filtro.
- Purgue o ar do circuito de alimentação de combustível (consulte "Purga do circuito de alimentação").
- Ligue o motor e verifique eventuais perdas de combustível.

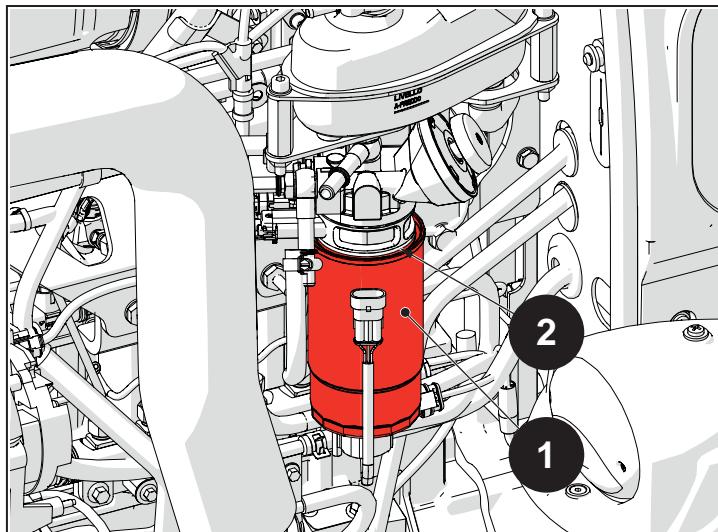


Fig. 6.20

 **Atenção**

Em caso de fugas de combustível, pare imediatamente o motor e contacte uma oficina autorizada GOLDONI.

 **Aviso**

Não elimine material poluente para o ambiente. Efetue a eliminação cumprindo as leis vigentes na matéria.

6.4.2 Purga do circuito de alimentação

⚠ Aviso

Esta operação deve ser efetuada após cada troca do cartucho de combustível.

Proceda da forma indicada.

- Desligue o motor e retire a chave de ignição.

⚠ Atenção

Deixe arrefecer devidamente o motor para evitar riscos de queimaduras.

- Coloque um recipiente de capacidade adequada.
- Afrouxe o parafuso (1).

⚠ Atenção

Não afrouxe as uniões dos tubos de alta pressão do circuito de alimentação de combustível.

- Acione manualmente a bomba (2) para eliminar o ar do circuito.
- Verifique se do parafuso de purga (1) sai um fluxo de gasóleo limpo sem ar.

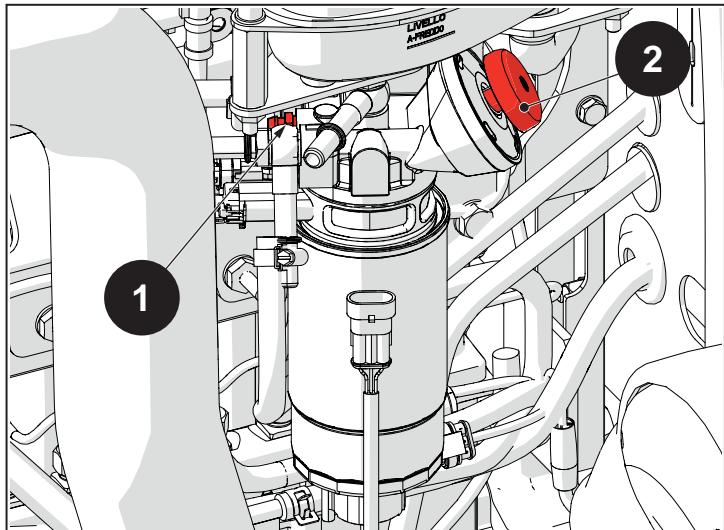


Fig. 6.21

⚠ Aviso

Tenha cuidado para que não saia todo o combustível incluído no filtro. Nesse caso, proceda à sua remoção, efetue manualmente o enchimento e repita a operação de purga.

- Aperte o parafuso (1).
- Seque os resíduos de combustível antes de ligar o motor.

6.4.3 Purga de água do filtro de combustível

Em caso de ligação do indicador (2) de alarme de "presença de água no combustível", proceda da seguinte forma:

- Desligue o motor e retire a chave de ignição.

⚠ Atenção

Deixe arrefecer devidamente o motor para evitar riscos de queimaduras.

- Coloque um recipiente de capacidade adequada.
- Desaperte o sensor de presença de água (1) situado na base inferior do filtro de combustível e deixe circular o combustível até estar sem água.
- Volte a apertar o sensor (1).

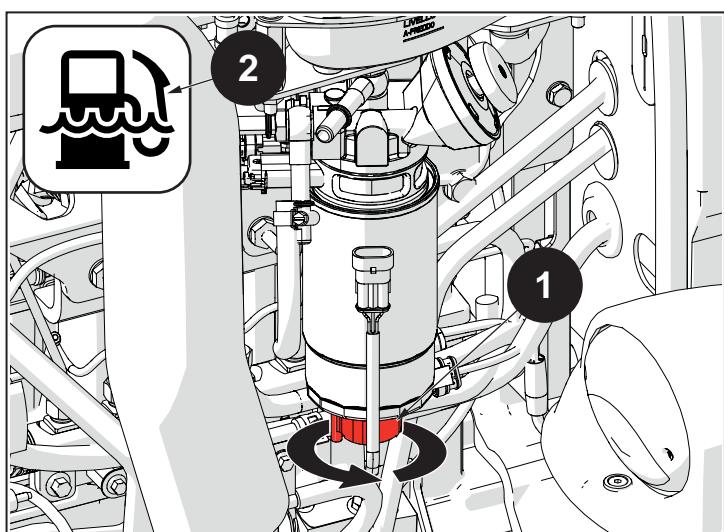


Fig. 6.22

⚠ Aviso

Tenha cuidado para que não saia todo o combustível incluído no filtro. Nesse caso, remova o filtro, encha-o manualmente com óleo e repita a operação de purga.

6.4.4 Purga dos sedimentos do depósito de combustível

Estacione o trator numa superfície plana, remova a tampa de descarga (1) por baixo do depósito de combustível e descarregue os sedimentos no fundo do depósito.

 **Perigo**

Esvazie o depósito de combustível com a máquina parada e com o motor frio.

Não fume próximo de combustíveis e durante a operação.

 **Aviso**

Utilize um tubo e um funil para evitar fugas do combustível em circulação.

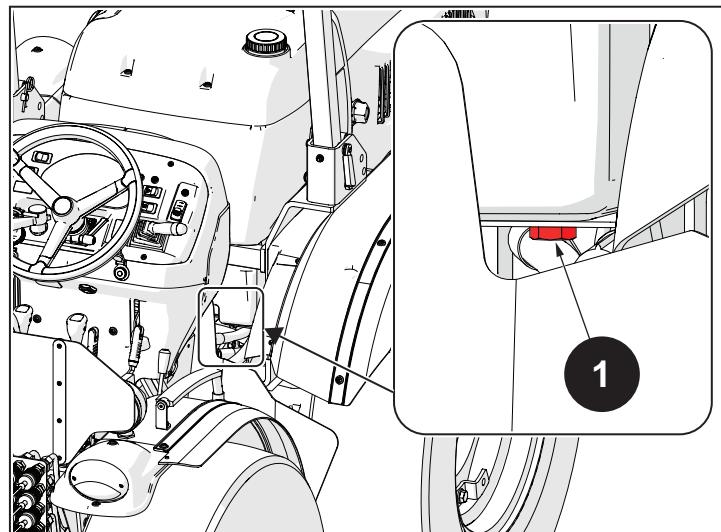


Fig. 6.23

6.4.5 Manutenção do depósito de combustível

Limpe a zona em redor da tampa do depósito. Substitua a tampa do depósito se estiver em falta ou danificada, por uma peça sobresselente original.

Verifique que o depósito não apresenta amolgadelas ou abrasões. Substitua o depósito, se estiver danificado, por uma peça sobresselente original.

 **Nota**

A substituição do depósito de combustível deve ser efetuada exclusivamente pelo concessionário ou pelo pessoal especializado. Dirija-se a uma oficina autorizada GOLDONI.

Quando necessário, limpe o filtro de combustível (1) apresentado na figura.

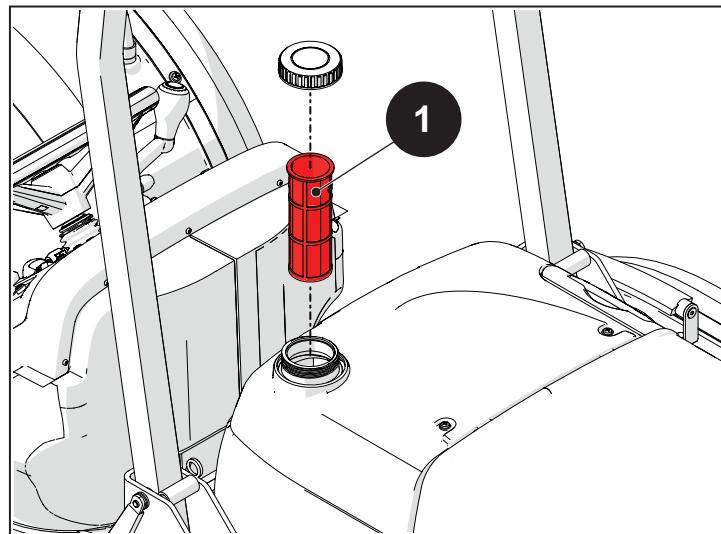


Fig. 6.24

6.5 Manutenção do sistema elétrico

 **Atenção**

Mantenha a bateria eletrónica longe de chamas descobertas. Isto porque o gás libertado pelo eletrólito é explosivo.

Mantenha longe de vibrações e de calor. Antes de efetuar intervenções de manutenção no sistema elétrico, desligue, em primeiro lugar, o cabo negativo (-). Se tiver de desmontar a bateria, desligue o cabo positivo (+).

Depois de desligar o trator e de posicionar a chave em OFF, aguarde 2 minutos antes de desligar a bateria. Se este tempo não for respeitado, poderão ocorrer graves danos na unidade de controlo eletrónica de gestão do motor

 **Atenção**

O eletrólito da bateria eletrónico é corrosivo: evite que entre em contacto com os olhos, pele ou vestuário. Se o ácido entrar em contacto com os olhos, lave imediatamente com água e dirija-se ao hospital o mais rápido possível, para evitar o risco de lesões permanentes.

Se utilizar a bateria e depois a armazenar, verifique em intervalos regulares se o respirador de exaustão funciona, para evitar que a bateria fique deformada ou estoure.

Durante a carga e descarga da bateria, assegure uma boa ventilação do ambiente para evacuar a névoa ácida e os gases combustíveis gerados durante a carga: o ar proveniente do exterior, além de reduzir o grau de erosão em pessoas e equipamentos causada por moléculas de ácido, impede a ignição dos gases combustíveis.

Durante a carga, a temperatura da bateria não deve ultrapassar os 45 °C. Para evitar o risco de explosões, baixe a temperatura com um banho de água, reduza temporariamente a corrente de carga ou a tensão de carga.

O ambiente em que é carregada a bateria deve ter uma boa ventilação. Isto porque, a bateria liberta hidrogénio durante a carga e, se a concentração de hidrogénio no ar ambiente atingisse 4%~7%, produziria uma explosão em caso de incêndio. Em particular, não fume e não mantenha chamas descobertas no ambiente.

Quando ligar o cabo de carga, certifique-se de que não há curtos-circuitos, caso contrário, pode desencadear um incêndio.

 **Nota**

Armazene as baterias eletrónicas num local seco, limpo e bem ventilado, a uma temperatura entre 5-40 °C.

Mantenha-as longe da luz direta do sol e a, pelo menos, 2 m de distância de fontes de calor (aquecedores, etc.).

Proteja-as de chuva, pó e outras impurezas. Evite descargas de curtos-circuitos exteriores.

Não as vire, nem as deite. Evite choques ou tensões causados por outras máquinas.

O armazenamento da bateria eletrónica deve ser efetuado no estado completamente carregado e não no estado quase descarregado.

Evite inclinar a bateria durante a instalação, é estritamente proibido virá-la e embater com ela.

Verifique a tensão da bateria a cada três meses. Carregue a bateria se a tensão descer abaixo de 12,5 V, para evitar ter de efetuar um carregamento intensivo após o armazenamento durante um longo período, o que poderia reduzir a vida útil da própria bateria.

Verifique regularmente a cor do densímetro na tampa da bateria. Efetue a manutenção e, se necessário, a substituição de acordo com a cor.

Ligue o ânodo da bateria eletrónica ao ânodo do carregador e o cátodo da bateria eletrónica ao cátodo do carregador. Não inverta as ligações.

Instale a bateria. Fixe as ligações para o carregamento.

6.5.1 Bateria

Verificação das condições da bateria que não requer manutenção

Instalação da bateria

Para efetuar a manutenção na bateria localizada à frente do radiador, abra o capot.

Limpeza da bateria

Com o motor desligado, passe um pano húmido na bateria para a limpar. Se necessário, limpe e aperte os contactos.

Desmontagem da bateria

Atenção

Depois da máquina se desligar (chave na posição de OFF) aguarde **2 minutos**. Se este procedimento não for respeitado, poderão ocorrer graves danos na unidade de controlo eletrónica de gestão do motor.

Atenção

Para evitar o risco de incêndio, desligue, primeiro, o polo negativo para a movimentação da bateria e, depois, ligue primeiro, o polo negativo para a instalação.

- Desaperte os parafusos de fixação e remova o compartimento (1).

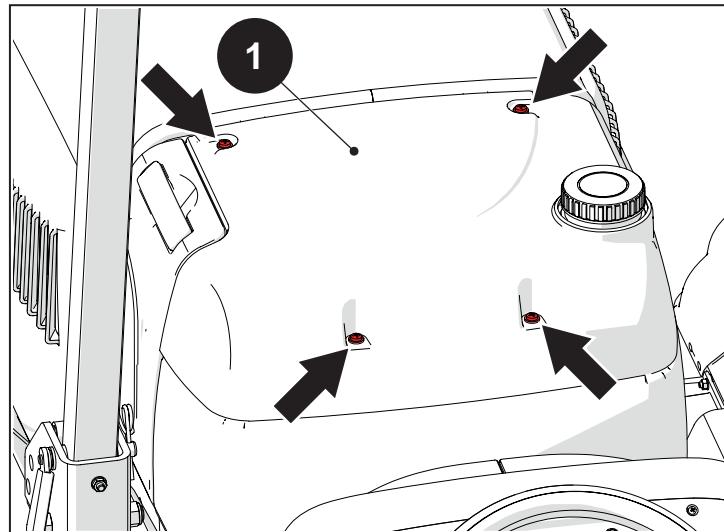


Fig. 6.25

- Primeiro, desligue o cabo negativo e, depois, desligue o cabo positivo.
- Desaperte os parafusos (2) e, em seguida, remova o suporte (3).
- Remova a bateria levantando-a.

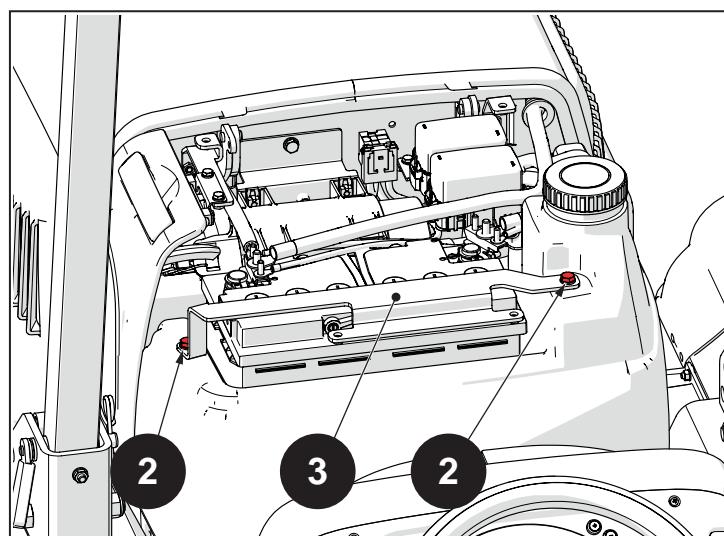


Fig. 6.26

Especificações da bateria de substituição

Para substituir a bateria, consulte o concessionário.

- Tensão da bateria: 12 V
- Corrente de arranque: 850 A

Modo de carga da bateria

Normalmente, os tipos de carga dividem-se em carga de corrente constante, carga de corrente limitada com tensão constante, etc. Para as baterias que não exigem manutenção, é recomendável a carga de corrente limitada com tensão constante.

1) Carica de corrente constante

Depois de carregar a bateria a uma tensão de 16 V com uma corrente de 12 A, passe a uma corrente de 6 A para continuar a carga. A carga terminar quando a tensão da bateria se estabiliza durante 1-2 horas sem variações (com uma diferença entre duas tensões de *min*0,03 V), ou se a recarregar durante 3-5 horas a uma corrente de 6 A depois de a tensão alcançar os 16 V.

2) Carica de tensão constante

14,8 V~15,5 V com tensão constante; a corrente máxima não deve superar 30 A. Continue a carga durante 3 horas depois de a corrente de carga se tornar *min* 0,5 A. O tempo de carga total não deve superar as 24 horas.

6.5.2 Verificação da correia do alternador Poly-V

Verifique que a correia não apresenta sinais de desgaste ou dobras.

Atenção

A substituição da correia com tensor linear engloba a utilização de ferramentas especiais e deve ser rigorosamente realizada por pessoal competente. Dirija-se a uma oficina autorizada GOLDONI para efetuar esta operação.

6.5.3 Luzes

Substituição da lâmpada dos faróis máximos dianteiros

Proceda da forma indicada.

- Levante o capot.
- Desligue o conector (1).
- Desaperte as porcas (2) e remova o farol completo do capot.

Atenção

As porcas (2) fixam molas; proteja os olhos e certifique-se de que não as perde.

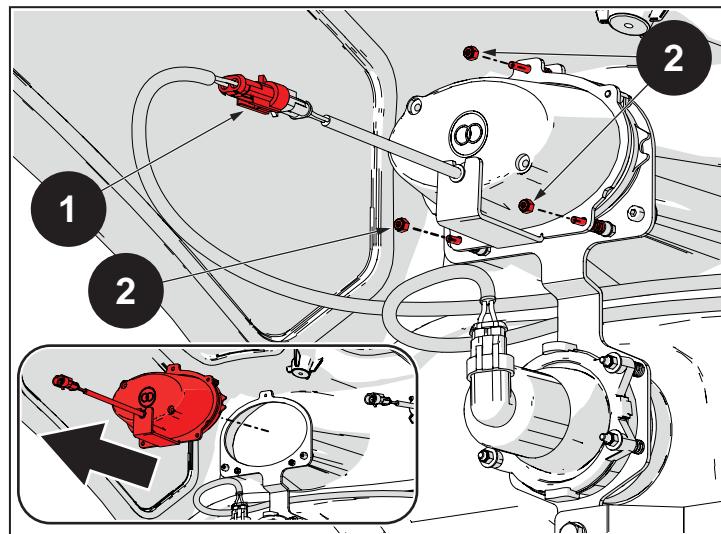


Fig. 6.27

- Desaperte os parafusos (3) e remova a tampa (4).
- Desengate o clipe (5) e, em seguida, rode a tampa (6) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio.
- Substitua a lâmpada por um novo componente original e, em seguida volte a apertar a tampa (6) e volte a engatar o clipe (5).
- Introduza a tampa (4) e fixe-a ao apertar os parafusos (3).
- Monte o farol completo no capot e aperte as porcas (2) para o fixar.
- Feche e fixe o capot.

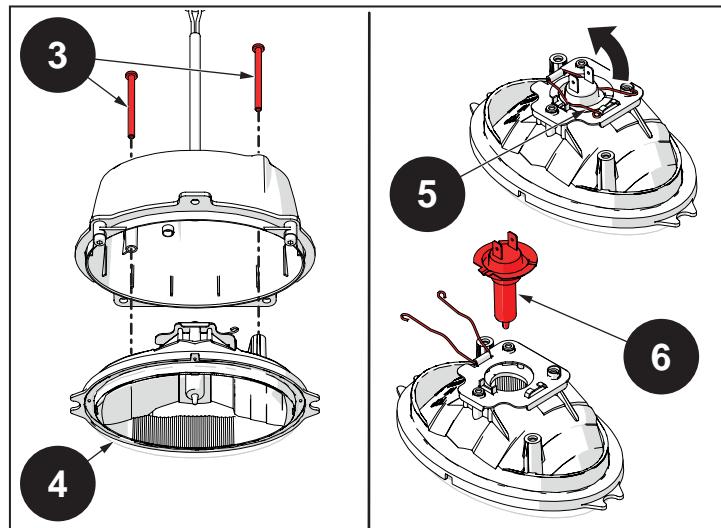


Fig. 6.28

Calibragem dos faróis

Aviso

O serviço deve ser efetuado exclusivamente por pessoal especializado equipado com instrumentos específicos. Dirija-se a uma oficina autorizada GOLDONI.

Substituição da lâmpada dos faróis médios dianteiros

Proceda da forma indicada.

- Levante o capot.
- Desligue o conector (1).
- Rode a tampa (2) no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio para extrair a lâmpada.
- Substitua a lâmpada por um novo componente original e, em seguida volte a apertar a tampa (2) e volte a ligar o conector (1).
- Feche e fixe o capot.

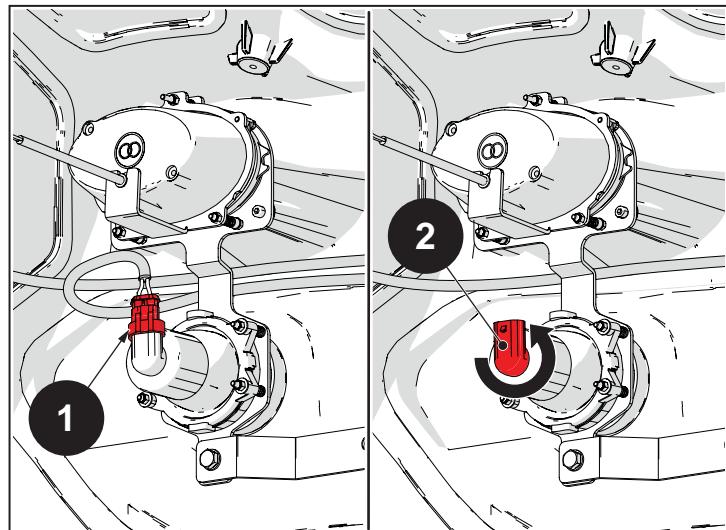


Fig. 6.29

Substituição da lâmpada do farol de trabalho traseiro

! Nota

Esta operação de manutenção é válida para as versões de trator sem cabina.

Proceda da forma indicada.

- Extraia o casquilho (1) do suporte (2).
- Desengate o clipe (3) e extraia a lâmpada.
- Substitua a lâmpada por um novo componente original (3) para fixar a lâmpada na sede.
- Insira o casquilho (1) dentro do suporte (2). Certifique-se de que o suporte envolve o casquilho de forma uniforme.

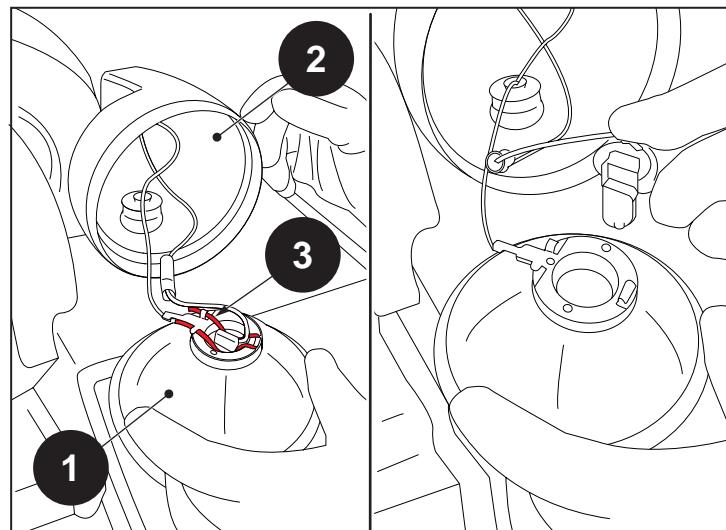


Fig. 6.30

Substituição da luz de gabarito lateral e do indicador de direção lateral

Proceda da forma indicada.

- Desaperte os parafusos (1) e remova a cobertura (2) do casquinho.
- Desenrosque a lâmpada no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, empurrando-a simultaneamente.
- Substitua a lâmpada por um novo componente original.
- Volte a montar a cobertura (2) do casquinho e aperte os parafusos (1) para a fixar.

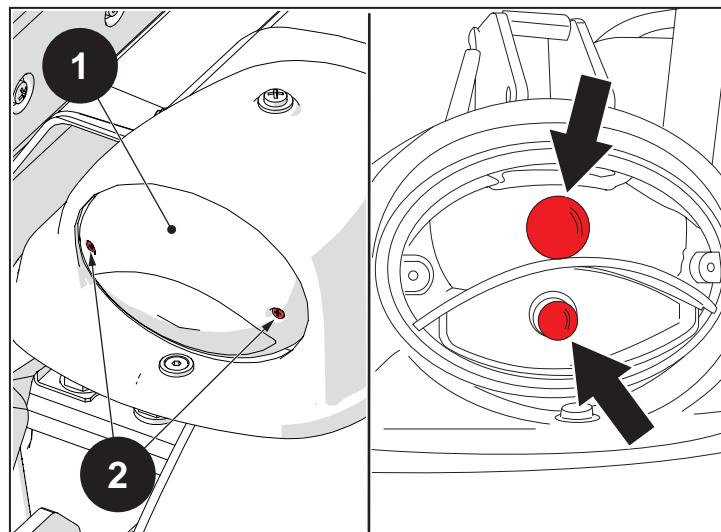


Fig. 6.31

Substituição da luz traseira, lâmpada do indicador de direção traseira e da luz de travagem

Proceda da forma indicada.

- Desaperte os parafusos (1) e remova a cobertura (2) do casquinho.
- Desenrosque a lâmpada no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, empurrando-a simultaneamente.
- Substitua a lâmpada por um novo componente original.
- Volte a montar a cobertura (2) do casquinho e aperte os parafusos (1) para a fixar.

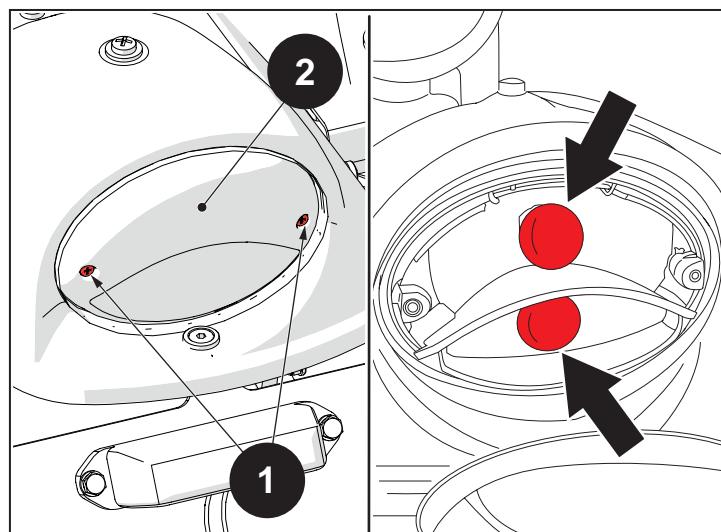


Fig. 6.32

Substituição da luz da placa de matrícula

Proceda da forma indicada.

- Desaperte os parafusos (1) e remova a cobertura (2) do casquilho.
- Desenrosque a lâmpada no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio, empurrando-a simultaneamente.
- Substitua a lâmpada por um novo componente original.
- Volte a montar a cobertura (2) do casquilho e aperte os parafusos (1) para a fixar.

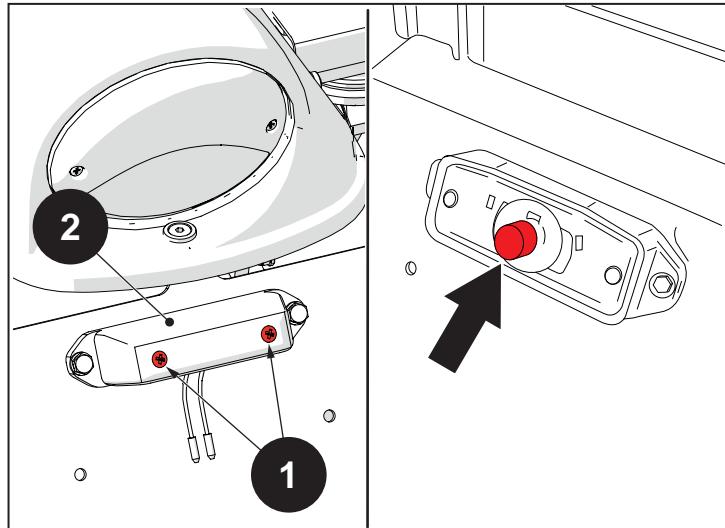


Fig. 6.33

6.5.4 Fusíveis e relés

Todos os circuitos elétricos estão protegidos por fusíveis. Em cada fusível está presente uma etiqueta com a amperagem. Para distinguir os vários tipos de fusíveis, utilize o código de cores, que permite selecionar facilmente a peça sobresselente correta.

 **Aviso**

Antes de substituir um fusível, elimine a causa que determinou o curto-circuito.

 **Aviso**

Não substitua um fusível queimado por um com uma amperagem superior. Caso contrário, poderá danificar a máquina. Se o fusível com as especificações corretas mantiver a mesma carga de potência, mas continuar a queimar-se, contacte uma oficina autorizada GOLDONI.

Caixa de fusíveis

O circuito elétrico está protegido completamente por uma caixa de fusíveis dupla (1) e (2).

Encontram-se no lado superior do reservatório de combustível, próximo da bateria.

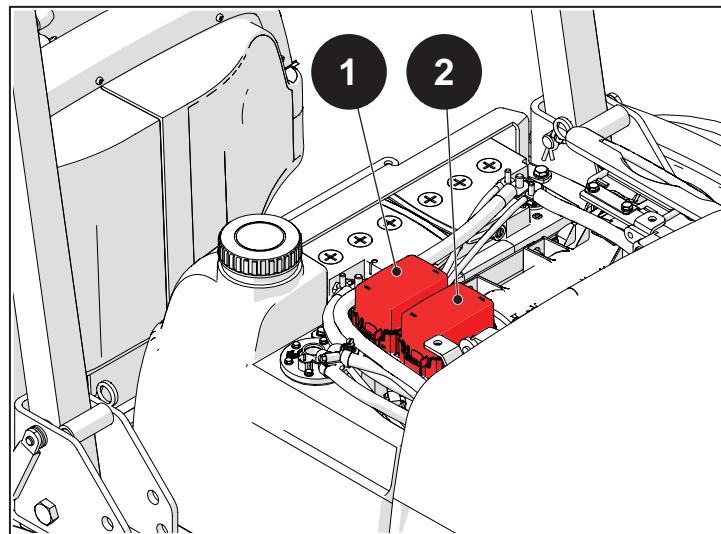


Fig. 6.34

Funções da caixa de fusíveis (1), figura 6.34:

| | | |
|---|--|-----|
| A | Relé principal | 30A |
| B | Fusível principal | 70A |
| C | Relé de arranque | 20A |
| D | Aquecimento do combustível | 20A |
| E | Tomada para o reboque | 30A |
| F | Unidade de controlo do motor (bateria) | 15A |
| G | Unidade de controlo do motor (bateria) | 10A |
| H | Acessórios | 15A |
| I | Aquecimento do combustível | 20A |
| L | Tomada do reboque | 15A |
| M | Tomada de diagnóstico | 10A |

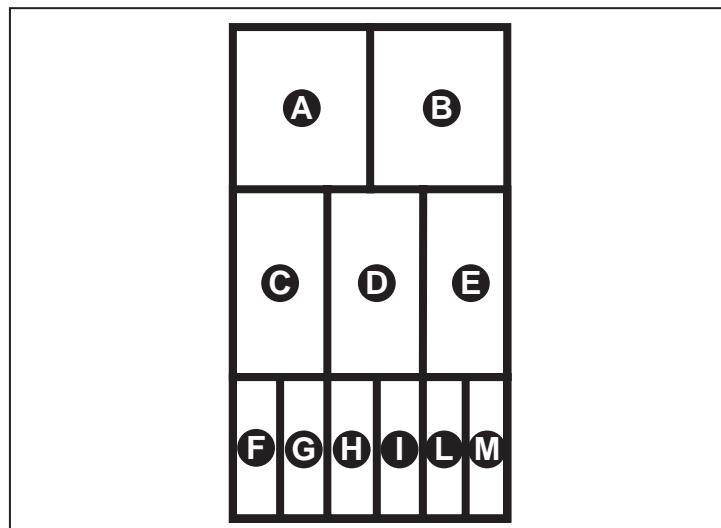


Fig. 6.35

Funções da caixa de fusíveis (2), figura 6.34:

| | | |
|---|---|-----|
| A | Luzes de emergência | 10A |
| B | Interruptor dos sensores | 10A |
| C | Buzina, eletroválvulas, lâmpada rotativa | 10A |
| D | Painel de instrumentos (bateria) | 10A |
| E | Indicadores de direção | 10A |
| F | Painel de instrumentos (chave de ignição) | 5A |
| G | Unidade de controlo do veículo (bateria) | 10A |
| H | Unidade de controlo do motor (chave de ignição) | 5A |
| I | Unidade de controlo do veículo (chave de ignição) | 5A |
| J | Tomadas de carga | 10A |
| L | Luz de estacionamento esquerda | 10A |
| M | Máximos | 10A |
| N | Luz de estacionamento direita | 10A |
| O | Médio esquerdo | 10A |
| P | Luz de travagem | 10A |
| Q | Médio direito | 10A |
| R | Relé da luz de travagem | - |
| S | Relé dos médios | - |
| T | Relé dos máximos | - |
| U | Relé LED do painel de instrumentos | - |
| V | Relé de ativação do arranque | - |

| | | |
|---|---|---|
| A | B | C |
| D | E | F |
| G | H | I |
| J | L | M |
| | N | O |
| | P | Q |
| R | S | T |
| U | | V |

Fig. 6.36

Fusível e relé da vela de preaquecimento

Encontram-se no lado superior do reservatório de combustível, próximo da bateria.

| | | |
|---|-----------------------------------|-----|
| 1 | Relé da vela de preaquecimento | - |
| 2 | Fusível da vela de preaquecimento | 60A |

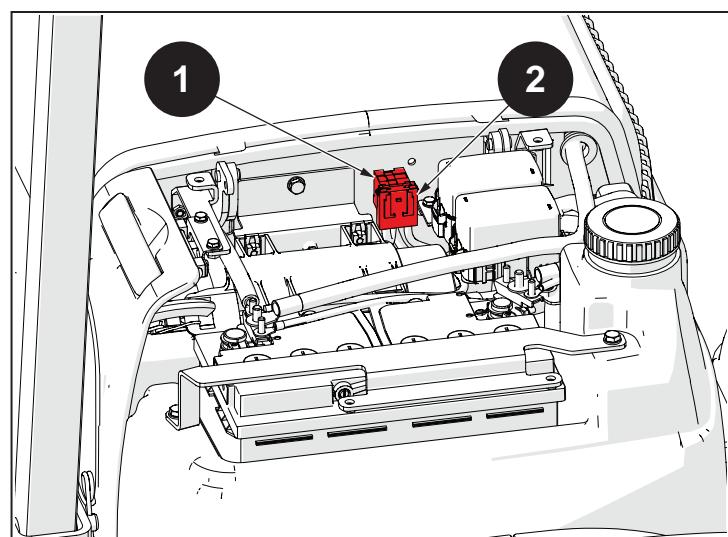


Fig. 6.37

6.6 Manutenção do sistema hidráulico do trator

6.6.1 Controlo do nível de óleo do circuito da direção assistida

O reservatório do circuito hidráulico da direção assistida está situado na parte dianteira do motor, em frente ao radiador.

- Desbloqueie e levante o capot.
- Verifique que o nível do óleo corresponde à marca indicada no reservatório (1).
- Se necessário, reabasteça através da tampa de carga (2) até colocar o nível de óleo numa quantidade correspondente à marca (1).
- Volte a apertar a tampa de carga (2) completamente.
- Feche e bloquee o capot.

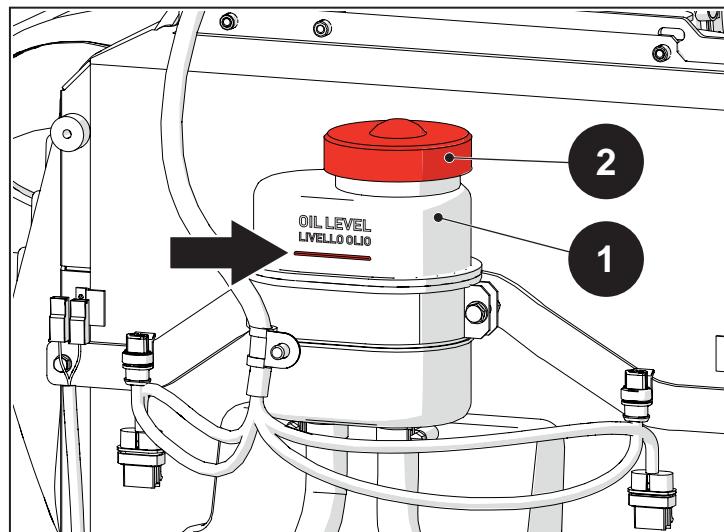


Fig. 6.38

6.6.2 Controlo do nível de óleo do diferencial dianteiro

Estacione o trator numa superfície plana e, em seguida, verifique o nível de óleo ao desapertar a vareta de nível (1). O nível de óleo deve encontrar-se abaixo da marca (MÁX). Se o nível de óleo se encontrar próximo da extremidade (MÍN) da vareta ou se o óleo não humedecer a vareta, reabasteça com óleo até restaurar o nível próximo da marca (MÁX), mas evitando exceder essa marca. Ligue o motor deixe-o a funcionar no mínimo durante 5 minutos após a introdução de óleo, antes de efetuar a medição do nível.

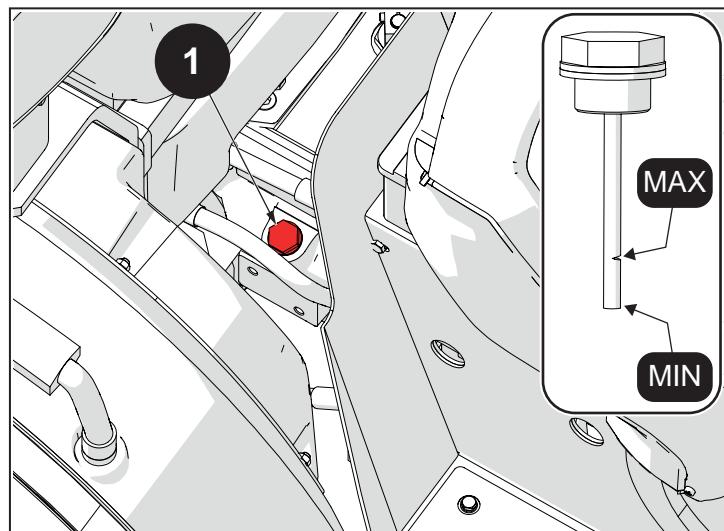


Fig. 6.39

6.6.3 Controlo do nível de óleo do diferencial traseiro

Estacione o trator numa superfície plana e, em seguida, verifique o nível de óleo do chassis ao desapertar a vareta de nível (1). Se o nível de óleo chegar abaixo da marca inferior (MIN, adicione óleo para transmissões até à posição entre a marca inferior (MIN) e a superior (MAX) na vareta de nível (1). Ligue o motor deixe-o a funcionar no mínimo durante 5 minutos após a introdução de óleo, antes de efetuar a medição do nível.

 **Nota**

Não encha excessivamente a caixa para evitar o sobreaquecimento e danos na caixa de velocidades daí resultantes.

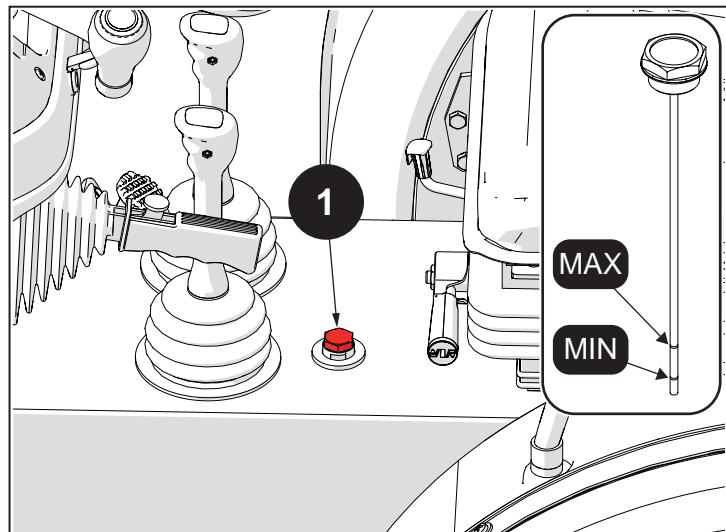


Fig. 6.40

6.6.4 Controlo do nível de óleo da caixa do redutor final

A tampa rosada de inspeção (1) encontra-se no lado interno no redutor; o óleo deve alcançar a borda inferior do orifício. Se necessário, reabasteça com o tipo de óleo recomendado através da tampa de carga (2).

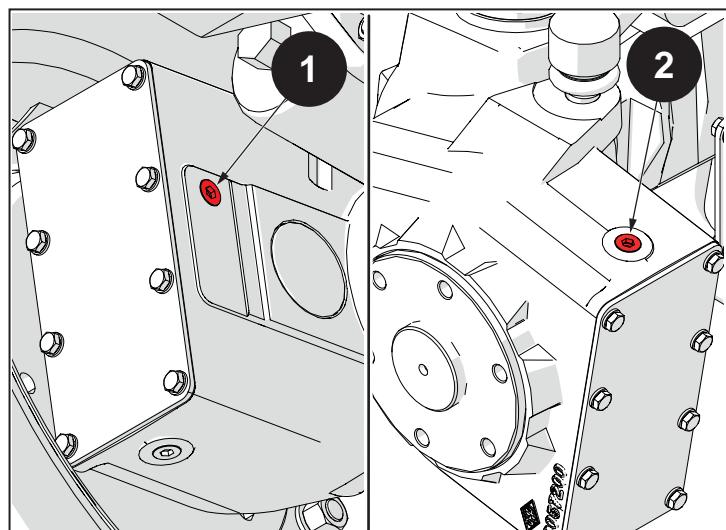


Fig. 6.41

6.6.5 Manutenção do filtro hidráulico em aspiração

O filtro absorvente na admissão para o óleo de elevação hidráulica, encontra-se no lado inferior direito do motor. A tabela apresenta o período de manutenção. Proceda da seguinte forma.

- Coloque por baixo do filtro um recipiente de recolha com uma capacidade adequada.
- Desaperte a tampa (1) do filtro com uma chave inglesa adequada.
- Extraia o cartucho filtrante. Certifique-se de que não permaneceram resíduos de sujidade no alojamento.
- Introduza um novo cartucho original e volte a apertar a tampa (1).

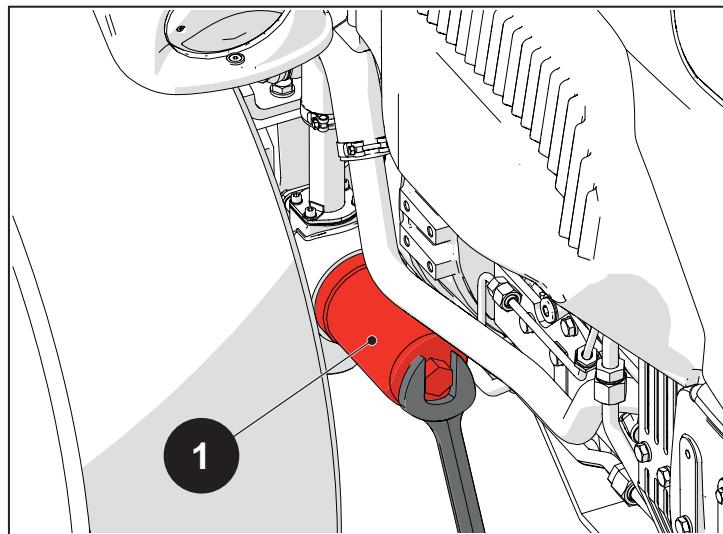


Fig. 6.42

 **Atenção**

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

6.6.6 Manutenção do filtro hidráulico em fornecimento

O filtro absorvente para o óleo de elevação hidráulica encontra-se no lado inferior esquerdo do motor. A tabela apresenta o período de manutenção. Proceda da seguinte forma.

- Coloque por baixo do filtro um recipiente de recolha com uma capacidade adequada.
- Desaperte a tampa (1) do filtro com uma chave inglesa adequada.
- Extraia o cartucho filtrante. Certifique-se de que não permaneceram resíduos de sujidade no alojamento.
- Introduza um novo cartucho original e volte a apertar a tampa (1).

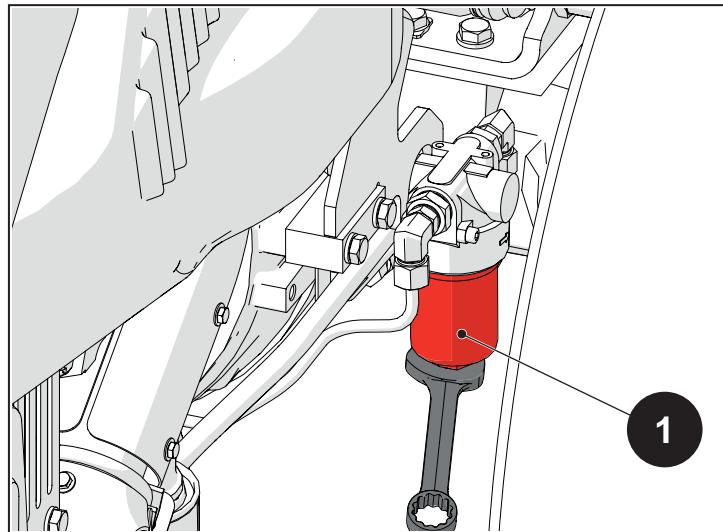


Fig. 6.43

 **Atenção**

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

6.6.7 Substituição do óleo do diferencial dianteiro

Proceda da forma indicada.

- Desaperte a tampa de carga (1).
- Coloque por baixo da tampa de descarga (2) um recipiente com uma capacidade adequada e, em seguida, desaperte a tampa e deixe o óleo circular.
- Volte a apertar a tampa de descarga (2).
- Introduza novo óleo através da tampa de carga (1).
- Antes de verificar o novo nível, deixe estabilizar o óleo.

 **Nota**

Elimine o óleo usado em conformidade com as leis e regulamentos em vigor.

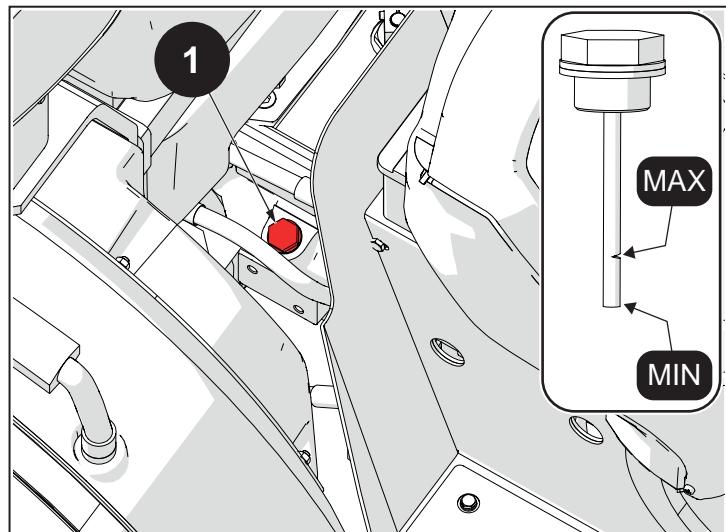


Fig. 6.44

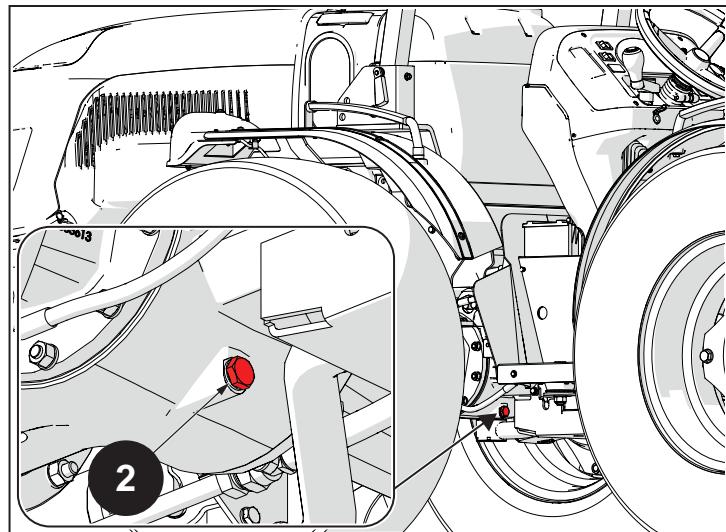


Fig. 6.45

6.6.8 Substituição do óleo do diferencial traseiro

Proceda da forma indicada.

- Desaperte a tampa de carga (1).
- Coloque por baixo da tampa de descarga (2) um recipiente com uma capacidade adequada e, em seguida, desaperte a tampa e deixe o óleo circular.
- Volte a apertar a tampa de descarga (2).
- Introduza novo óleo através da tampa de carga (1).
- Antes de verificar o novo nível, deixe estabilizar o óleo.

 **Nota**

Elimine o óleo usado em conformidade com as leis e regulamentos em vigor.

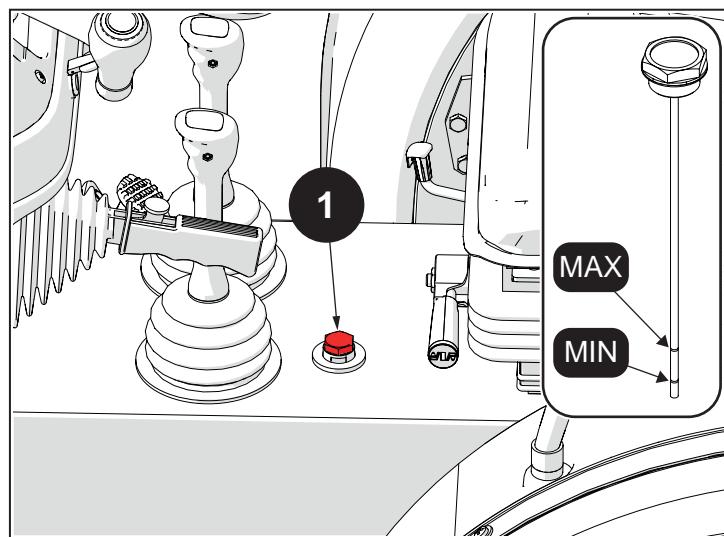


Fig. 6.46

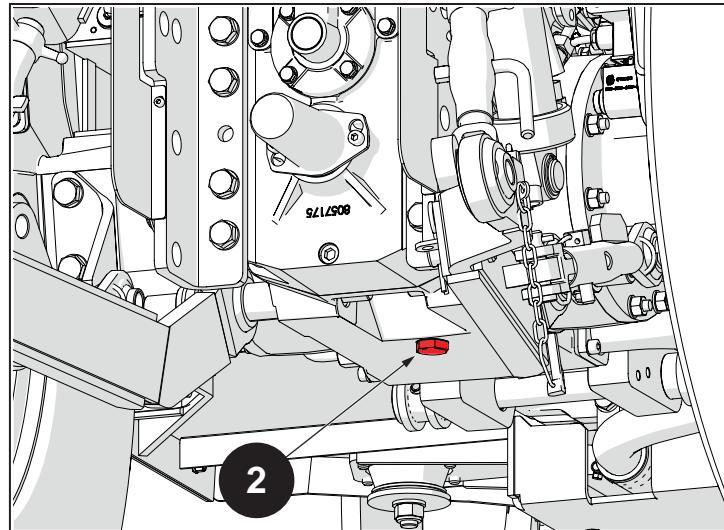


Fig. 6.47

6.6.9 Substituição do óleo da caixa do redutor final

Proceda da forma indicada.

- Desaperte a tampa de carga (1).
- Coloque por baixo da tampa de descarga (2) um recipiente com uma capacidade adequada e, em seguida, desaperte a tampa e deixe o óleo circular.
- Volte a apertar a tampa de descarga (2).
- Desaperte a tampa de controlo de nível (3).
- Introduza novo óleo através da tampa de carga (1) até sair da tampa de nível (3).
- Volte a apertar a tampa de nível (3) e a tampa de carga (1).

! Nota

Elimine o óleo usado em conformidade com as leis e regulamentos em vigor.

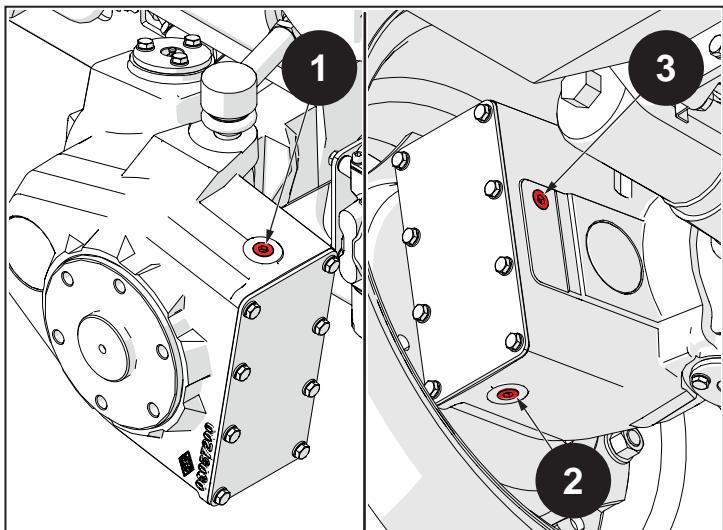


Fig. 6.48

6.6.10 Controlo do nível de óleo do reservatório do circuito do travão de serviço

O reservatório do óleo dos travões de serviço (1) está equipado com um dispositivo que deteta o nível de líquido dos travões, instalado na tampa do reservatório; se o nível for inferior ao normal, acende-se um indicador (2) no painel, que indica que é necessário adicionar óleo.

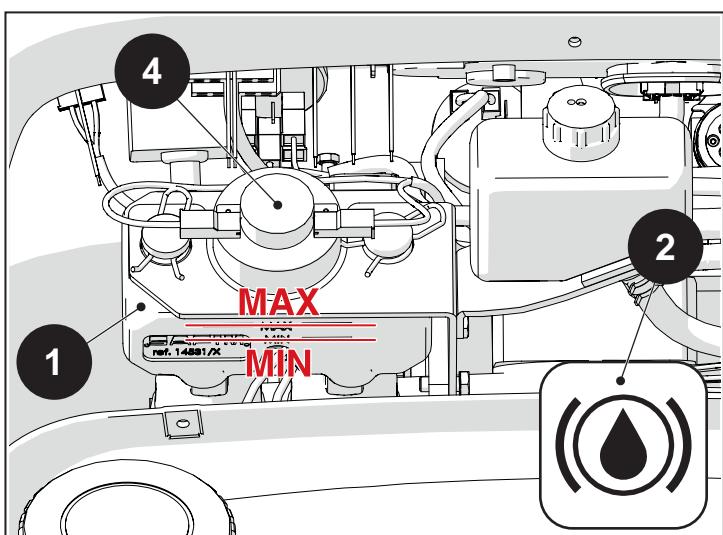


Fig. 6.49

Para verificar manualmente o nível do óleo do reservatório (1) do travão de serviço, proceda da seguinte forma.

- Desaperte os parafusos e afaste a carena dianteira (3).
- Verifique que o nível do óleo no reservatório (1) é superior à marca mínima (MIN). Se necessário, reabasteça com o óleo com as especificações adequadas através da tampa de carga (4). Evite superar a marca máxima (MAX).
- Volte a colocar a carena (3) na posição e fixe-a ao apertar os parafusos.

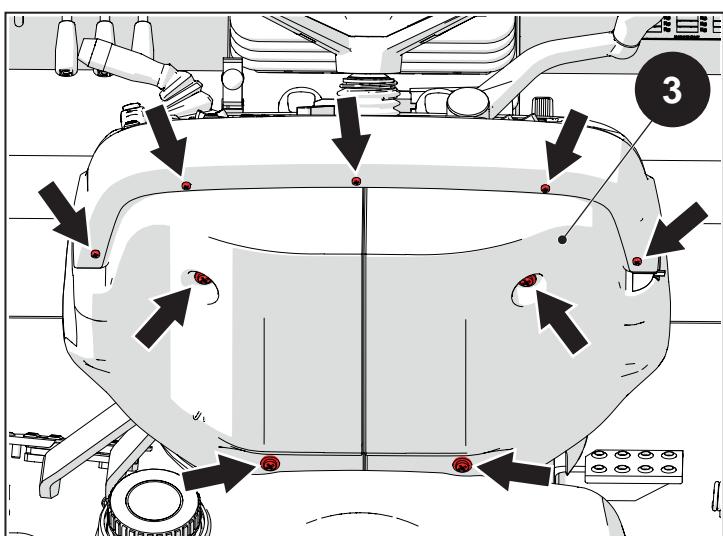


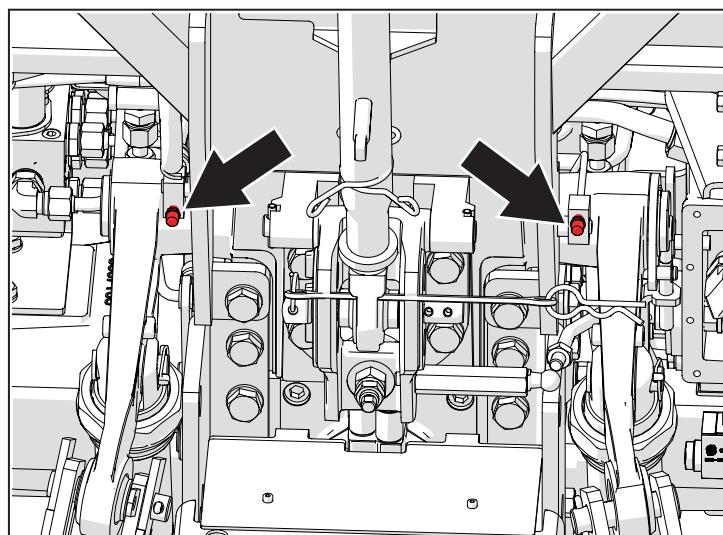
Fig. 6.50

6.6.11 Descarga do sistema hidráulico dos travões

Os parafusos de purga do sistema hidráulico dos travões estão situados no lado traseiro do trator, próximo do engate do terceiro ponto.

! Perigo

Em caso de comportamentos anómalos ou um funcionamento impróprio do sistema de travagem devidos à presença de ar no circuito hidráulico dos travões, contacte uma oficina autorizada GOLDONI para efetuar a purga do ar.

**Fig. 6.51**

6.6.12 Controlo do nível do óleo do reservatório do circuito da embraiagem da transmissão

O sistema de engate hidráulico da embraiagem da transmissão está equipado com um reservatório específico (1).

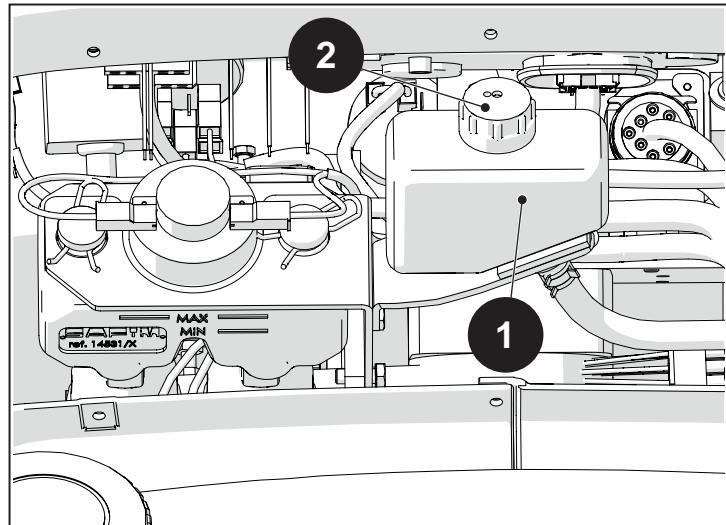


Fig. 6.52

Para verificar manualmente o nível do óleo do reservatório (1) do pedal da embraiagem, proceda da seguinte forma.

- Desaperte os parafusos e afaste a carena dianteira (3).
- Verifique que o nível do óleo no reservatório (1) é superior à marca mínima (MIN). Se necessário, reabasteça com o óleo com as especificações adequadas através da tampa de carga (2).
- Volte a colocar a carena (3) na posição e fixe-a ao apertar os parafusos.

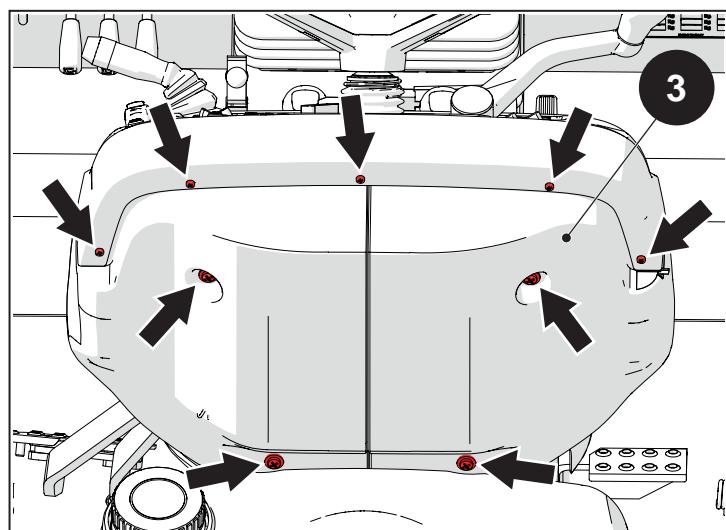


Fig. 6.53

6.7 Lubrificação e pontos de lubrificação

6.7.1 Pontos de lubrificação

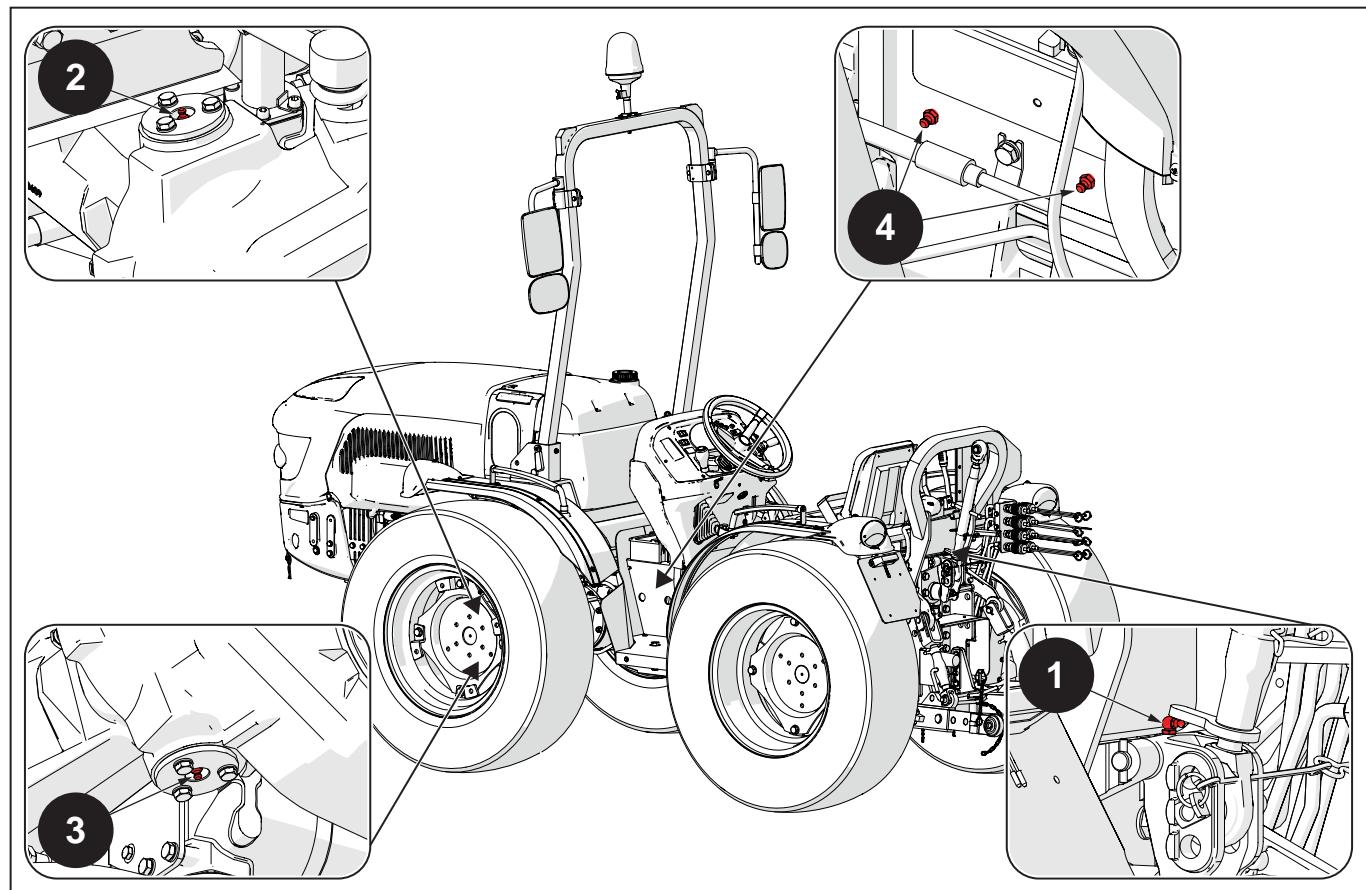


Fig. 6.54

- 1 - Perno de suporte do terceiro ponto
- 2 - Perno da flange de direção (superior)
- 3 - Perno da flange de direção (inferior)
- 4 - Cilindro de articulação

Adicione novo massa lubrificante nos pontos indicados. Efetue a operação quando necessário ou a cada 50 horas de funcionamento.

Nota

Os lubrificadores (2) e (3) estão presentes apenas nos modelos com rodas direcionáveis e estão situados em ambos os redutores dianteiros.

Nota

Baixe o elevador antes de lubrificar os componentes.

Nota

Utilize a massa lubrificante recomendada pelo fabricante.

6.8 Manutenção técnica em caso de armazenamento a longo prazo

Inatividade prolongada do trator

Se o veículo/aparelho no qual está instalado o motor permanecer inativo, são necessárias algumas intervenções de manutenção para manter o motor em condições de eficiência máxima.

Em caso de curtos períodos de inatividade, efetue as seguintes intervenções:

- verifique a eficiência dos contactos elétricos e, se necessário, proteja-os com um spray antioxidante;
- verifique a carga da bateria e o nível de líquido;
- efetue, se necessário, as intervenções de manutenção programadas.

 **Aviso**

No entanto, é aconselhável colocar o motor em funcionamento e colocá-lo à temperatura de funcionamento (70÷80°C), pelo menos, uma vez por mês.

Se o motor for utilizado para utilizações de emergência, consulte as normas específicas vigentes para o arranque obrigatório: na ausência de normas específicas, é aconselhável o arranque uma vez por mês.

Se o trator tiver de permanecer inativo durante um período superior a um mês, tome as precauções apresentadas em seguida:

- Efetue a limpeza geral do trator e, particularmente, dos componentes da carroçaria, proteja através da aplicação de ceras de silicone as partes pintadas e através de lubrificante de proteção as partes metálicas não envernizadas. Coloque o próprio trator num local coberto, seco e possivelmente arejado.
- Vede as tomadas de ar, a descarga, a tampa de enchimento do cárter, a tampa do depósito de combustível, o tubo flexível para prevenção de transbordo do radiador e a tampa de enchimento da transmissão e do sistema hidráulico usando sacos de plástico e fita adesiva.
- Esvazie o depósito de gasóleo e encha-o com gasóleo novo até ao nível máximo.
- Mude o óleo do motor e substitua o filtro (se necessário).
- Descarregue o líquido de refrigeração do motor do radiador e do motor.
- Efetue a limpeza do filtro de combustível.
- Lubrifique todos os órgãos com lubrificadores. Efetue uma lubrificação geral.
- Lubrifique todas as superfícies de metal expostas (na máquina), como por exemplo, os cilindros de elevação e a haste do cilindro da direção com uma leve camada de massa.
- Baixe o elevador.
- Certifique-se de que todos os comandos se encontram na posição neutra (incluindo os interruptores elétricos).
- Não deixe a chave de ignição inserida no comutador.
- Remova as baterias e coloque-as num local fresco, seco e ao abrigo da luz solar. Mantenha as baterias carregadas.

Aplique vaselina filante nos terminais e nos bornes

- Coloque cavaletes ou outros suportes por baixo dos eixos, com o objetivo de ter as rodas suspensas. Com o trator elevado, é aconselhável esvaziar os pneus; caso contrário, verifique periodicamente a pressão dos pneus.
- Descarregue a tensão da correia de comando auxiliar e remova a correia da polia do ar condicionado.
- Volte a cobrir o trator com um pano evitando a utilização de material impermeável (encerado ou película de plástico), pois retém a humidade favorecendo a formação de ferrugem.

Se o trator tiver de ser mantido no exterior, siga as precauções adicionais.

- Cubra o painel de instrumentos, as alavancas de comando e o banco com camadas de cartão para os proteger dos raios solares.
- Limpe corretamente o trator, corrigindo todas as superfícies envernizadas que estão riscadas ou lascadas.
- Encere ou cubra todo o trator.
- Eleve os pneus do chão e/ou cubra-os para os proteger do calor e da luz do sol.

 **Nota**

Desligue o cabo de massa da bateria apenas para curtos períodos de armazenamento (entre 20 e 90 dias).

Restabelecimento em funcionamento do trator após um período de armazenamento

- Remova todas as coberturas situadas no trator durante a preparação do armazenamento.
- Solte todas as aberturas vedadas anteriormente.
- Remova toda a sujidade ou os detritos acumulados, especialmente em redor do motor e dentro do compartimento do motor.
- Inspecione os pneus e verifique as pressões de enchimento. Se o trator tiver sido colocado sobre cavaletes, encha os pneus à pressão recomendada e volte a colocar o trator no chão.
- Volte a colocar em tensão a correia de transmissão.
- Verifique se por baixo ou em redor do trator estão presentes perdas de líquidos.
- Verifique o nível de óleo da transmissão/hidráulico. Se necessário, adicionar óleo.
- Verifique o nível do óleo do motor e, se necessário, reabasteça ou substitua-o com base na frequência estabelecida.
- Substitua o filtro de óleo do motor com base na frequência estabelecida.
- Verifique o nível do líquido de refrigeração do motor e, se necessário, reabasteça ou substitua-o com base na frequência estabelecida.
- Reabasteça o depósito de combustível.
- Substitua o filtro de combustível com base na frequência estabelecida.
- Substitua o filtro de ar com base na frequência estabelecida.
- Verifique o aperto das uniões hidráulicas.
- Verifique a integridade das pegas de borracha e respetivas braçadeiras de fixação.
- Efetue todos os procedimentos de manutenção que devem ser realizados diariamente ou a cada 10 horas e os outros procedimentos previstos conforme a necessidade.
- Verifique a carga da bateria e o nível de líquido.
- Verifique a integridade e a eficiência dos contactos elétricos.
- Instale as baterias e ligue os cabos.
- Efetue o diagnóstico da funcionalidade do motor.
- Ligue e deixe o motor em funcionamento no regime mínimo, a vácuo, durante alguns minutos.



Nota

Durante o funcionamento do motor no regime mínimo a vácuo, inspecione visualmente todos os instrumentos e os indicadores para garantir o funcionamento correto.

- Se não detetar anomalias de funcionamento, coloque o motor à temperatura de funcionamento (70÷80 °C).
- Verifique os sistemas e as funções do trator, incluindo o ar condicionado.
- Desligue o motor e certifique-se novamente de que o óleo do motor e o líquido de refrigeração estão no nível certo.



Aviso

Se estiverem presentes vestígios de perdas de óleo, não ligue o trator até se determinar a causa e terem sido efetuadas as reparações necessárias.



Aviso

Alguns lubrificantes ou componentes do motor, mesmo em caso de inatividade, perdem as suas características ao longo do tempo, por isso, quando avaliar os intervalos de manutenção, é necessário considerar também a sua substituição devido ao envelhecimento e não às duas horas de funcionamento.

Em seguida, é apresentado indicativamente o tempo máximo de manutenção das características físico-químicas de alguns componentes ou lubrificantes.

1 ano - Óleo lubrificante

1 ano - Cartucho do filtro de combustível

2 anos - Líquido de refrigeração

7 : Problemas e resoluções

Índice

| | |
|------------------------------------|-----|
| 7.1 Identificação de avarias | 7-2 |
|------------------------------------|-----|

7.1 Identificação de avarias

As informações apresentadas em seguida têm o objetivo de ajudar na identificação e correção de eventuais anomalias e disfunções que poderão ser apresentadas na fase de utilização.

Alguns destes problemas podem ser resolvidos pelo utilizador; para todos os outros, é necessária uma competência técnica precisa ou uma capacidade particular e, desta forma, devem ser efetuados exclusivamente por pessoal qualificado com experiência reconhecida e adquirida no setor específico de intervenção.

 **Atenção**

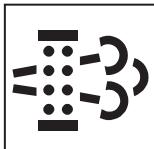
A ativação de uma sinalização visual e/ou sonora indica a presença de uma anomalia. Neste caso, desligue imediatamente o motor e consulte a documentação fornecida pelo fabricante do veículo/dispositivo no qual o motor está instalado.

Problemas, causas e resoluções

| Problema | Causa | Resolução |
|--|---|---|
| Na fase de arranque, o quadro de comandos e o motor não se ligam | Bateria descarregada | Recarregue ou substitua a bateria |
| | Fusível interrompido | Substitua o fusível |
| | Os cabos elétricos estão desligados e não garantem a continuidade | Verifique as ligações elétricas |
| | Sensor de rotações do motor avariado | Substitua o sensor Dirija-se a uma oficina autorizada |
| O motor não funciona | Presença de ar no circuito de alimentação | Efetue a purga (consulte "Purga do circuito de alimentação") |
| | Injetores sujos ou defeituosos | Substitua os injetores Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Válvula de regulação da pressão de combustível defeituosa | Substitua a válvula Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Comando de arranque avariado | Substitua o comando de arranque Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Presença de água e/ou impurezas no combustível | Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Filtro de combustível entupido | Substitua o filtro (consulte "Substituição do filtro de combustível") |
| O motor de arranque funciona a vácuo | O eletroíman está avariado | Verifique o motor de arranque Dirija-se a uma oficina autorizada |
| O motor de arranque não funciona | Bateria descarregada | Recarregue ou substitua a bateria |
| | Ligaçāo elétrica interrompida | Verifique as ligações elétricas |
| | Escovas gastas | Substitua as escovas gastas Dirija-se a uma oficina autorizada |

| Problema | Causa | Resolução |
|---|---|---|
| O motor não para após o arranque | Presença de ar no circuito de alimentação | Efetue a purga (consulte "Purga do circuito de alimentação") |
| | Filtro de combustível entupido | Substitua o filtro (consulte "Substituição do filtro de combustível") |
| | Bomba de injeção avariada | Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Válvula de regulação da pressão de combustível defeituosa | Substitua a válvula Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Presença de ar no circuito de alimentação | Efetue a purga (consulte "Purga do circuito de alimentação") |
| | Presença de água e/ou impurezas no combustível | Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Os cabos elétricos estão desligados e não garantem a continuidade | Verifique as ligações elétricas |
| O motor não alcança o regime de serviço | Filtro de combustível entupido | Substitua o filtro (consulte "Substituição do filtro de combustível") |
| | Presença de ar no circuito de alimentação | Efetue a purga (consulte "Purga do circuito de alimentação") |
| | Bomba de injeção avariada | Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Injetores sujos ou defeituosos | Substitua os injetores Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Presença de água e/ou impurezas no combustível | Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Filtro de ar entupido | Limpe ou substitua o filtro |
| | Fluxo de ar de combustível insuficiente | Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Aquecimento excessivo do motor | Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Sobrecarga | Reduza a carga |
| Emissão de fumo preto pelo tubo de escape | Injetores sujos ou defeituosos | Substitua os injetores Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Turbina de sobrealimentação defeituosa | Substitua a turbina Dirija-se a uma oficina autorizada |

| Problema | Causa | Resolução |
|--|---|--|
| Ligeira emissão de fumo branco pelo tubo de escape | Nível de óleo demasiado alto | Restabeleça o nível de óleo |
| | Segmentos gastos | Verifique a compressão Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Guia das válvulas gasta | Dirija-se a uma oficina autorizada |
| Grande emissão de fumo branco pelo tubo de escape | Junta da cabeça queimada | Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Bomba de água avariada | substitua a bomba |
| | | Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Válvula termostática avariada | Substitua a correia (consulte "Substituição da correia (tipo Poly-V) com tensor LINEAR") |
| | Líquido de refrigeração insuficiente | Substitua a válvula Dirija-se a uma oficina autorizada |
| O manómetro indica uma pressão do óleo do motor insuficiente e o respetivo indicador acende-se | Manómetro avariado | Verifique ou substitua o manómetro Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Nível de óleo insuficiente | Restabeleça o nível de óleo (consulte "Controlo do nível de óleo do motor") |
| | Bomba de óleo avariada | Verifique ou substitua a bomba Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Sensor avariado | Verifique e eventualmente substitua o sensor. Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Filtro de óleo do motor entupido | Substitua o filtro de óleo do motor (consulte "Substituição do cartucho do filtro de óleo do motor") |
| O indicador de temperatura do líquido de refrigeração acende-se | Líquido de refrigeração insuficiente | Restabeleça o nível do líquido de refrigeração do motor (consulte "Controlo do nível do líquido de refrigeração do motor") |
| | Válvula de sobrepressão da tampa de carga bloqueada | Substitua a tampa |
| | Bomba de água avariada | substitua a bomba Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Válvula termostática avariada | Substitua a válvula Dirija-se a uma oficina autorizada |

| Problema | Causa | Resolução |
|---|---|---|
| O indicador de temperatura do líquido de refrigeração acende-se | Correia partida ou gasta | Substitua a correia (consulte "Substituição da correia (tipo Poly-V) com tensor LINEAR") |
| Redução de potência | Filtro de combustível entupido | Substitua o filtro (consulte "Substituição do filtro de combustível") |
| | Presença de ar no circuito de alimentação | Efetue a purga (consulte "Purga do circuito de alimentação") |
| | Bomba de injeção avariada | substitua a bomba |
| | Injetores sujos ou defeituosos | Substitua os injetores |
| | Filtro de ar entupido | Limpe ou substitua o filtro |
| | Aquecimento excessivo do motor | Dirija-se a uma oficina autorizada |
| | Fluxo de ar de combustível insuficiente | Dirija-se a uma oficina autorizada |
| O indicador da bateria acende-se | O alternador não carrega a bateria | Verifique e eventualmente substitua o alternador Dirija-se a uma oficina autorizada |
| O indicador de pressão de óleo acende-se | Pressão do óleo do motor insuficiente | Desligue o motor Dirija-se a uma oficina autorizada |
| O indicador de presença de água no combustível acende-se  | Presença de água no filtro de combustível | Purge a água do filtro de combustível (consulte "Purga da água do filtro de combustível"). |
| O indicador luminoso do motor acende-se  | Motor avariado | Dirija-se a uma oficina autorizada |
| O indicador do filtro de partículas acende-se  | Filtro de partículas entupido | É necessária a regeneração do filtro de partículas, consulte o capítulo "NORMAS DE UTILIZAÇÃO". |



an ARBOS Company

Goldoni S.p.A. a s.u.

Via Canale, 3 - 41012 Migliarina di Carpi - Modena - Italy • T +39 0522 640111 - F +39 0522 699002
goldoni.com



06381333