

Transcar

40 | 60 | 80



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 Utilização correta e incorreta do trator	1-4
1.3.1 Utilização prevista	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 Avisadores 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	1-13
1.5.3 Chassis.....	1-16
1.5.4 Placa de identificação do trator	1-17
1.5.5 Placa com o tipo de chassis de proteção	1-18
1.6 Tipos de homologação	1-18

1.1 Introdução

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

Devido à grande diversidade das condições de utilização, a empresa não consegue fornecer publicações perfeitamente atualizadas e completas relativas ao desempenho ou aos métodos de uso das máquinas que fabrica e, por conseguinte, assumir a responsabilidade por perdas ou danos que possam resultar do que é publicado ou por qualquer erro ou omissão. Se tiver de utilizar o veículo em condições anómalas particularmente adversas (por ex.: nível elevado de água ou terrenos muito lamaçentos), 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 estritamente proibido por lei efetuar qualquer adulteração da 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 Utilização correta e incorreta do trator

1.3.1 Utilização prevista

! **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 apresentados em todos os autocolantes, 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.
- Atrela corretamente os equipamentos. Utilizar alfaias e acessórios não aprovadas ou montadas 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 a 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 um software que controla algumas funções de segurança. Não adultere, em circunstância alguma, estas funções, nem descarregue software não certificado pelo fabricante. Softwares não certificados podem comprometer o seu correto funcionamento. Tal pode causar um comportamento anormal do trator, diminuindo, assim, tanto o desempenho, como a segurança. Para qualquer intervenção no software, contacte o seu 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 a legislação europeia em matéria de emissões eletromagnéticas. No entanto, podem ocorrer interferências devido à presença de equipamento auxiliar. O equipamento auxiliar pode não estar em conformidade com as normas exigidas pela referida legislação.

Estas interferências podem causar um comportamento anormal grave, tanto no funcionamento, como na segurança.

Para contornar estes problemas, cumpra as seguintes instruções:

- verifique se todos os equipamentos que não sejam os fornecidos pelo fabricante instalados na máquina, apresentam a marca CE;
- a potência máxima dos aparelhos emissores não deve exceder os limites impostos pela autoridade do país de destino da máquina;
- o campo eletromagnético gerado pelo equipamento auxiliar, não deve exceder o valor de 24 V/m em qualquer ponto na proximidade 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.

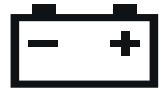
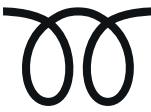
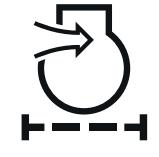
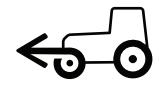
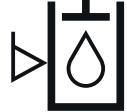
O manual deve ser permanentemente mantido a bordo do trator, no respetivo compartimento, durante toda a sua vida útil.

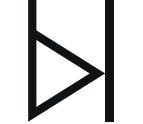
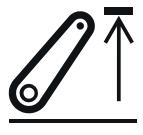
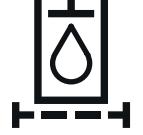
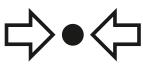
Nota
Em caso de cessão do trator, forneça sempre o Manual do Operador ao novo proprietário. Se o trator for cedido a um novo proprietário sem o Manual do Operador, o novo proprietário pode correr perigo, uma vez que não tem meios de conhecer as regras de segurança e o próprio trator.

Juntamente com o Manual do Operador, 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 Avisadores unificados

Símbolo	Característica	Símbolo	Característica	Símbolo	Característica
!	Avisador de avaria		Sinalizador acústico		Avisador de alarme
	Avisador dos faróis máximos		Avisador dos faróis médios		Avisador da luz de trabalho
	Avisador do farol rotativo		Avisador das luzes de presença		Leia o manual de instruções
	Avisador do indicador de direção		Avisador do estado de carga da bateria		Avisador do limpador de para-brisa e lava-vidros do vidro traseiro
	Avisador do limpador de para-brisa		Avisador do limpador de para-brisa e lava-vidros		Avisador da pressão do óleo do motor
	Avisador da temperatura da água do motor		Avisador das rotações do motor		Indicador de pré-aquecimento do motor
	Avisador de avaria no motor		Avisador de filtro de ar do motor entupido		Avisador de nível de combustível
	Avisador de avaria no sistema de combustível		Avisador de tração dupla		Avisador de bloqueio diferencial
	Avisador de marcha à frente		Avisador de posição de neutro (ponto morto)		Avisador de marcha-atrás
	Avisador de nível de fluido hidráulico		Avisador de líquido travões		Avisador de travão de estacionamento

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

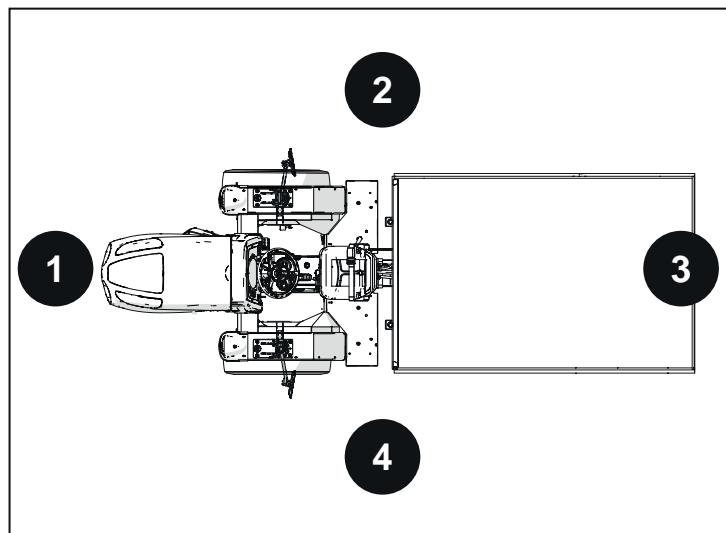


Fig. 1.1

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.
- Solicitar a substituição dos autocolantes danificados para salvaguardar a segurança dos operadores.
- Em caso de problemas de compreensão ou incoerências entrar este manual e o trator, informar 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 a segurança.
- Sempre que necessário, contactar os concessionários/importadores e solicitar 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

Transcar 40

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

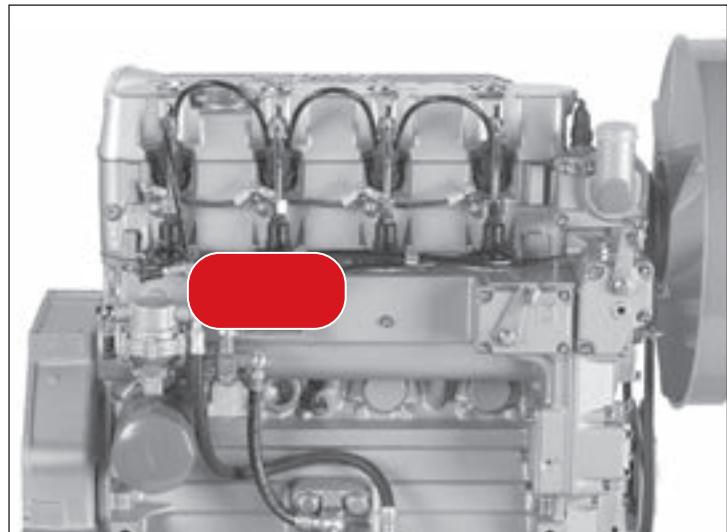


Fig. 1.2

Placa repetidora do motor

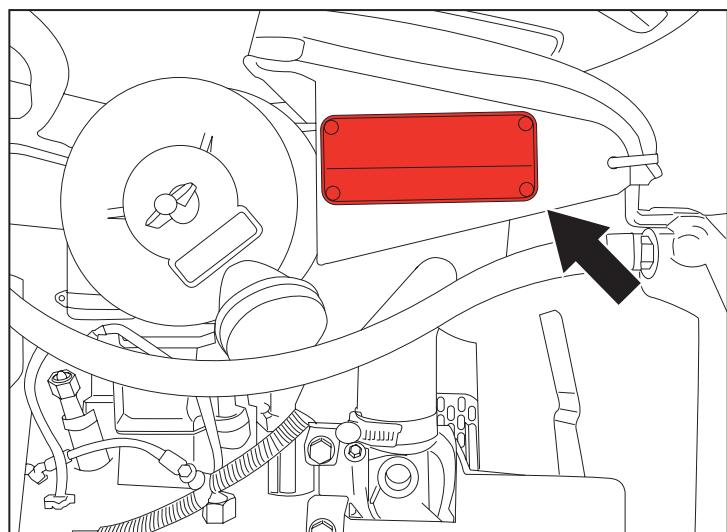


Fig. 1.3

- A - Tipo de motor
- B - Número de identificação do motor
- C - Homologação
- D - Homologação DGM
- E - rotações/minuto
- F - Código do cliente

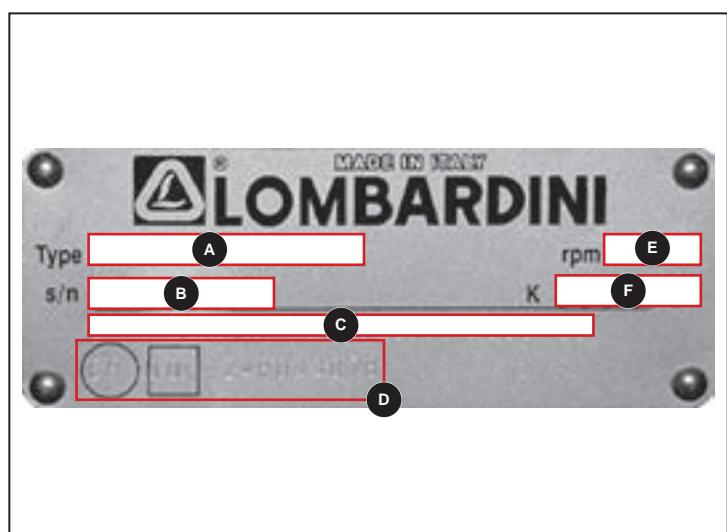


Fig. 1.4

Transcar 60

A placa do motor encontra-se na parte superior do motor ao lado das correias.

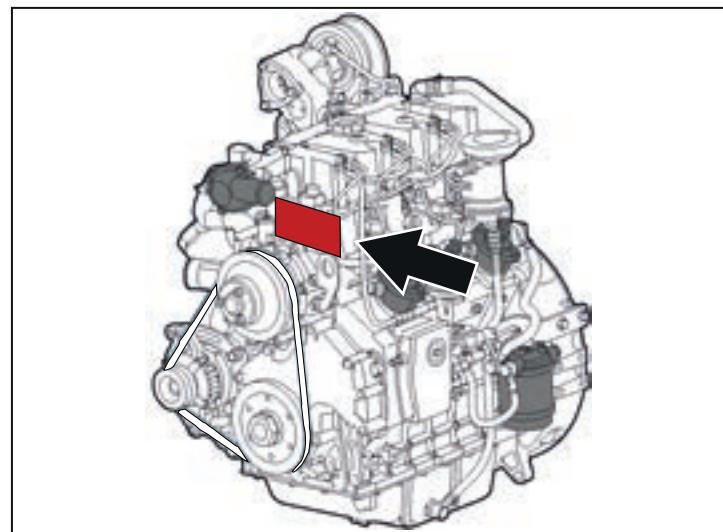


Fig. 1.5

Placa repetidora do motor

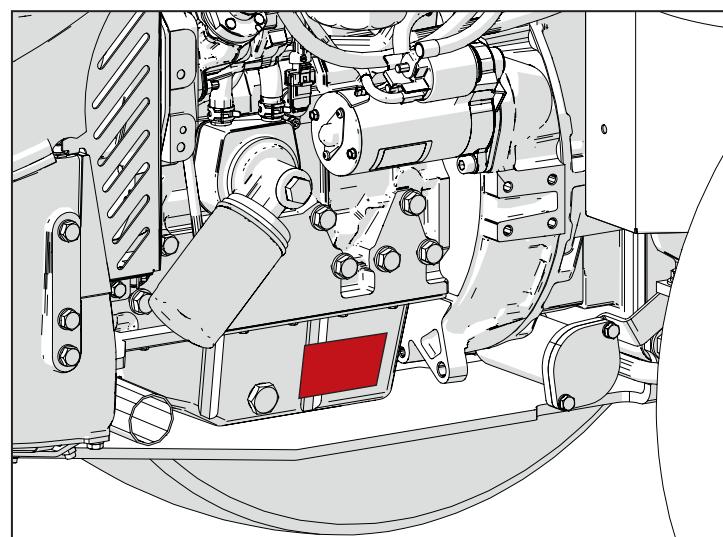


Fig. 1.6

- A - Número 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

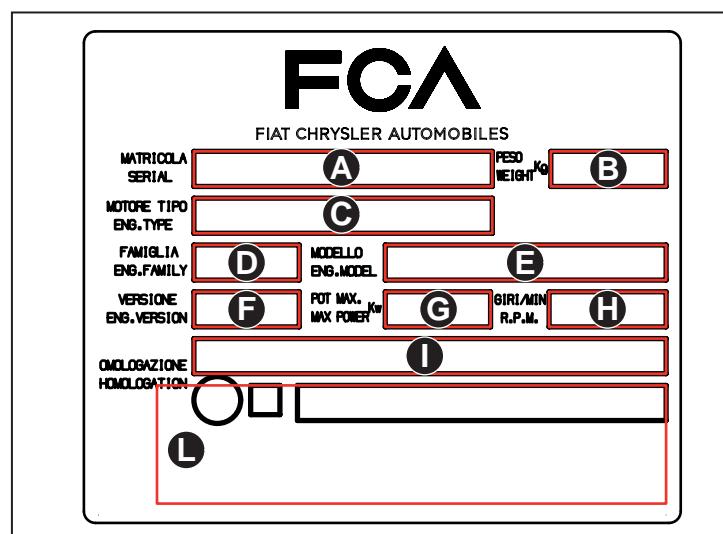


Fig. 1.7

Transcar 80

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

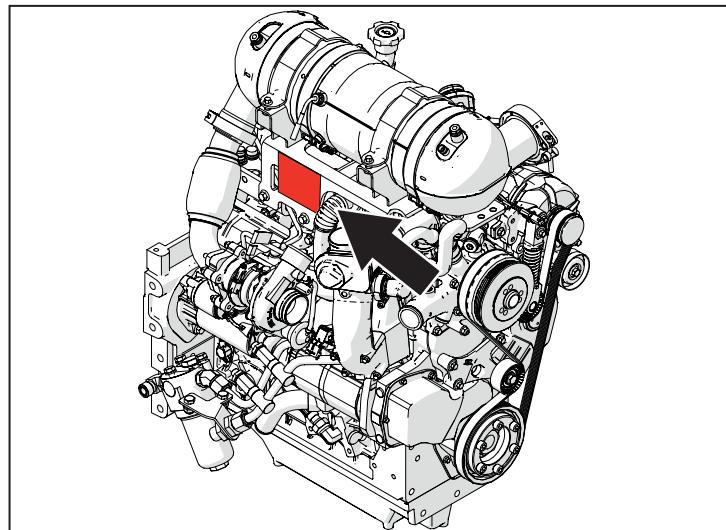


Fig. 1.8

Placa repetidora do motor

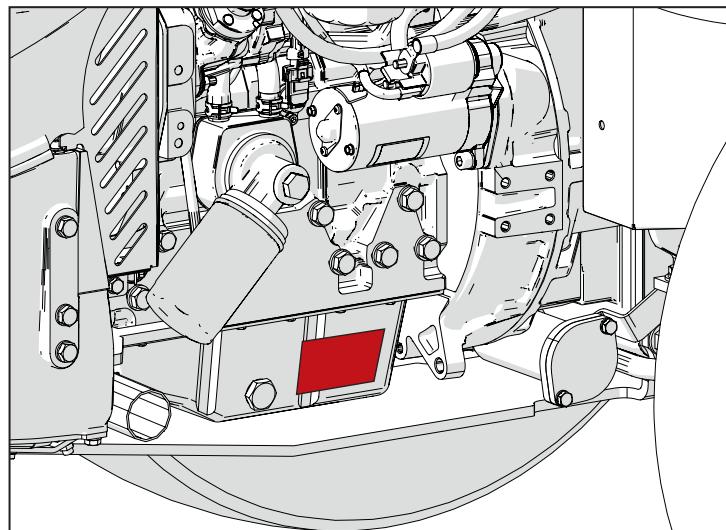


Fig. 1.9

- A - Número 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

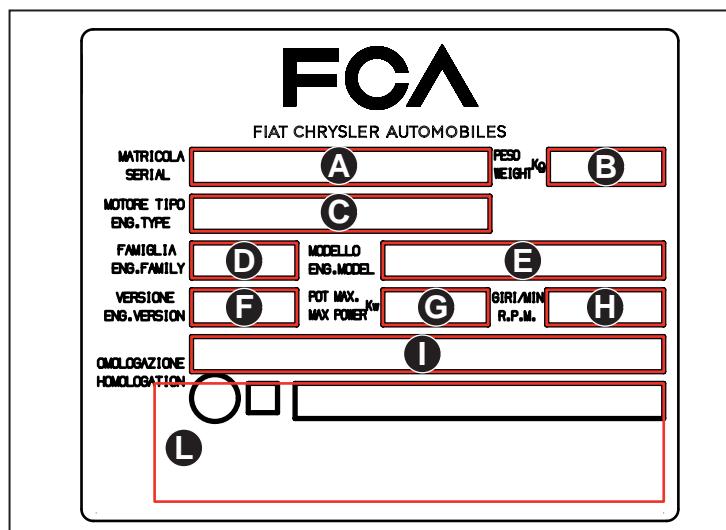


Fig. 1.10

1.5.3 Chassis

Os dados são gravados na caixa de transmissão nas proximidades do interruptor da bateria.

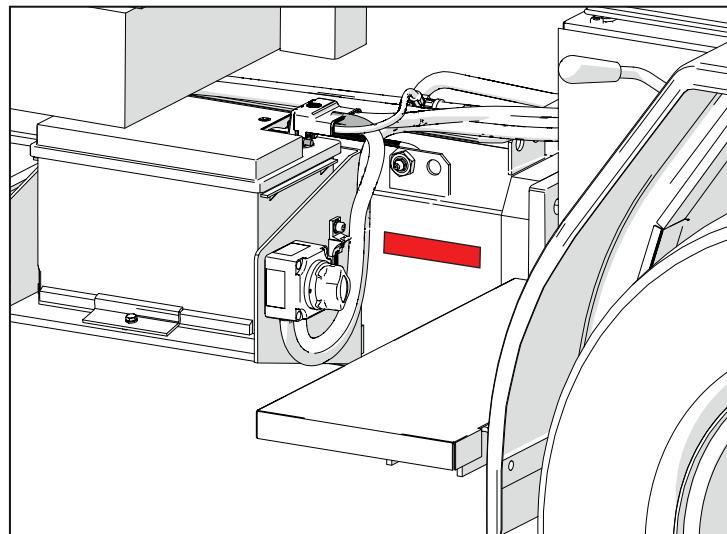


Fig. 1.11

- 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)

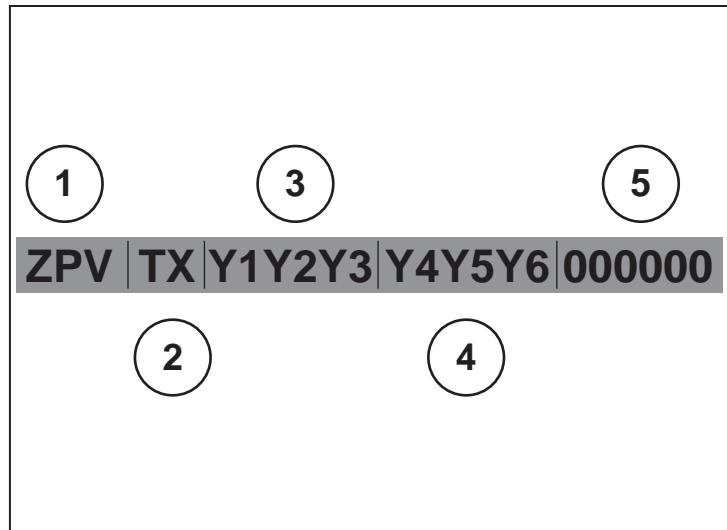


Fig. 1.12

1.5.4 Placa de identificação do trator

A placa está posicionada no lado direito sob a caixa de carga.

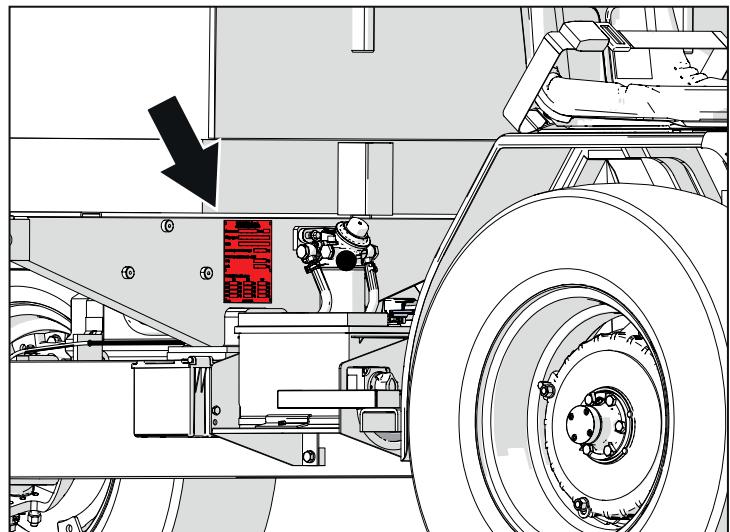


Fig. 1.13

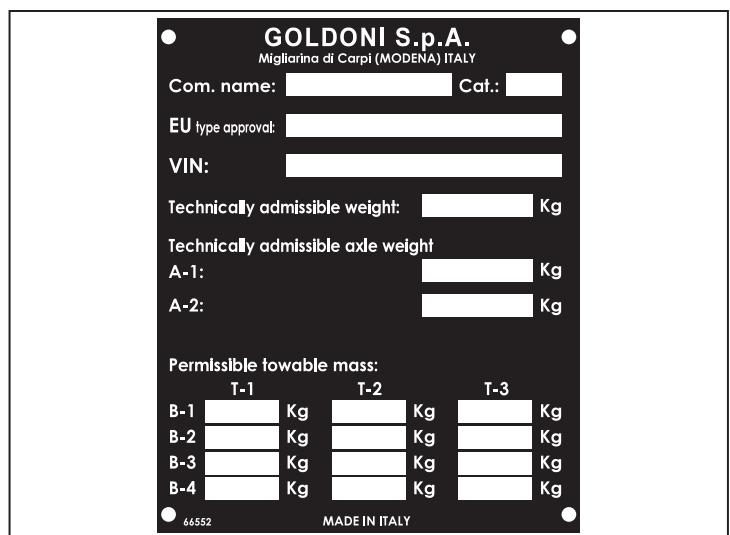


Fig. 1.14

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 teve êxito no teste ROPS (Roll Over Protection Structure) para o chassis dianteiro; em caso de capotagem, o condutor está protegido.
- OECD/OCSE 7: O chassis de proteção teve êxito no teste ROPS (Roll 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.

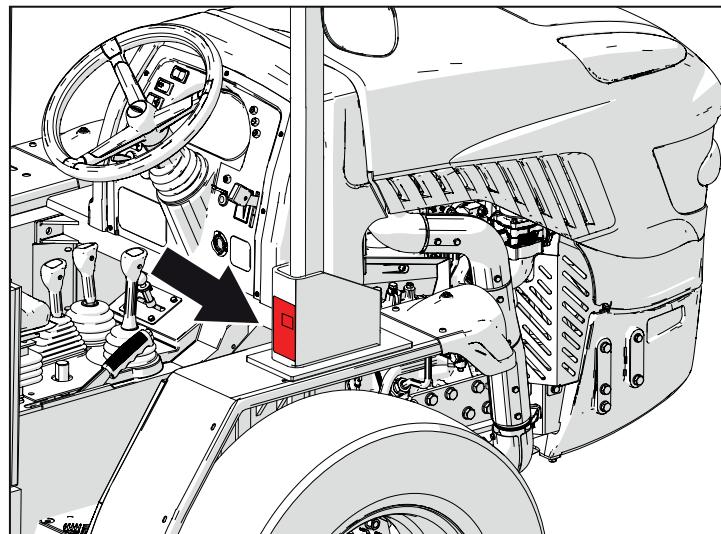


Fig. 1.15

- 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

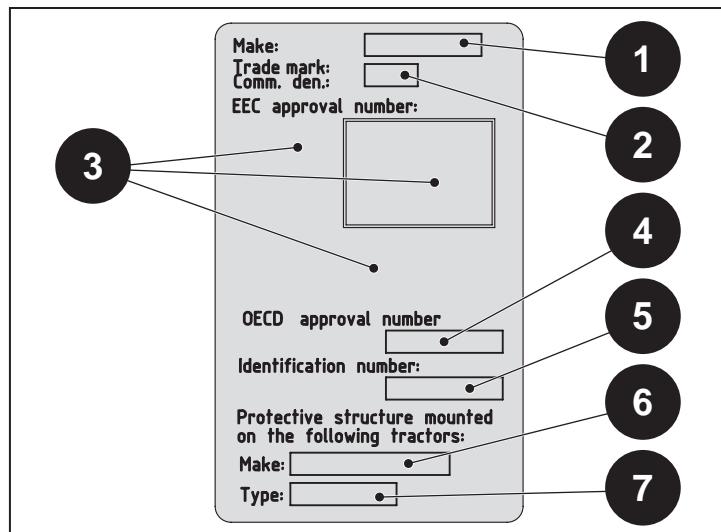


Fig. 1.16

1.6 Tipos de homologação

VERSÃO RODAS DIRECIONÁVEIS

Designação comercial	Tipo	Variante	Versão
TRANSCAR 40 RS	PS	D 11	3 A G
TRANSCAR 60 RS	PS	E 11	3 A G
TRANSCAR 80 RS	PS	H 01	3 C G

VERSÕES ARTICULADAS (o móveis)

Designação comercial	Tipo	Variante	Versão
TRANSCAR 40 SN	PA	D 11	3 A G
TRANSCAR 60 SN	PA	E 11	3 A G
TRANSCAR 80 SN	PA	H 01	3 C G

2 : Normas gerais de segurança

Índice

2.1 Normas gerais de segurança	2-3
2.1.1 Avisos importantes.....	2-3
2.1.2 Avisos 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 dos autocolantes de segurança.....	2-8
2.1.7 Utilização do trator	2-19
2.1.8 Reboque e transporte	2-19
2.1.9 Transporte de passageiros	2-20
2.1.10 Pontos de elevação	2-20
2.1.11 Utilização de alfaias e máquinas agrícolas	2-22
2.1.12 Não permaneça entre o trator e a alfaia/equipamento.....	2-22
2.1.13 Prevenção dos incêndios.....	2-22
2.1.14 Medidas de segurança para o uso e manutenção dos pneus	2-23
2.1.15 Controlo dos parafusos das rodas.....	2-23
2.1.16 Manutenção e armazenamento.....	2-24
2.1.17 Recolocação em funcionamento após o armazenamento	2-24
2.1.18 Medidas de segurança para o estacionamento	2-24
2.1.19 Vestuário de trabalho.....	2-25
2.1.20 Medidas de segurança para a manutenção	2-25
2.1.21 Tenha cuidado com os fluidos a alta pressão.....	2-26
2.1.22 Medidas de segurança para o manuseamento do combustível.....	2-27
2.1.23 Operações a efetuar antes de abastecer.....	2-27
2.1.24 Normas de segurança do equipamento elétrico.....	2-28
2.1.25 Normas de segurança da bateria	2-28
2.1.26 Normas de segurança da tomada de força (TDF).....	2-29
2.1.27 Cintos de segurança	2-29
2.1.28 Normas de segurança - Elevação e cargas suspensas	2-30
2.1.29 Estrutura de proteção anticapotamento.....	2-30
2.1.30 Estrutura de proteção do operador (FOPS).....	2-31
2.1.31 Estrutura de proteção do operador (OPS)	2-31
2.1.32 Carregador frontal (se disponível).....	2-32
2.1.33 Normas de segurança do sistema de ar condicionado.....	2-33

2.1.34	Equipamentos de proteção individual	2-33
2.1.35	Normas de segurança - Sinal “Não usar”	2-33
2.1.36	Substâncias químicas perigosas	2-34
2.1.37	Informações de segurança para a aplicação de produtos fitofarmacêuticos, Plant Protection Products (PPP).....	2-34
2.1.38	Subir e descer da máquina.....	2-35
2.1.39	Utilizações na silvicultura.....	2-36
2.1.40	Utilização de pulverizadores	2-36
2.1.41	Níveis de vibrações	2-37
2.1.42	Informações de segurança para o contacto com linhas elétricas aéreas	2-38
2.1.43	Sistema elétrico do trator	2-38
2.1.44	Estabilidade da máquina.....	2-39
2.1.45	Normas ecológicas	2-39
2.1.46	Descarte e destruição	2-40

2.1 Normas gerais de segurança

2.1.1 Avisos 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 Avisos 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 os autocolantes danificados, perdidos ou ilegíveis. Limpe-os se estiverem cobertos de lama ou detritos.

Aprenda as características do seu trator e a utilizar todos os equipamentos, alfaia 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.

Operar 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.

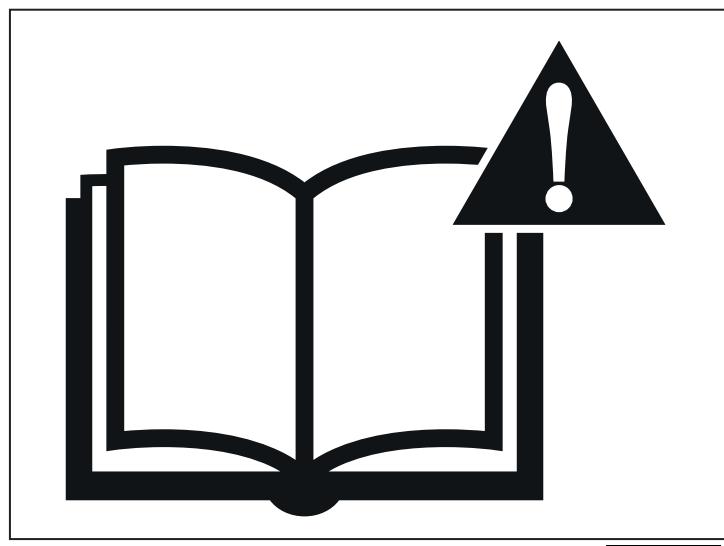


Fig. 2.1

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. Respeite todas as mensagens de segurança que acompanham este símbolo para evitar possíveis lesões ou morte.



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



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



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

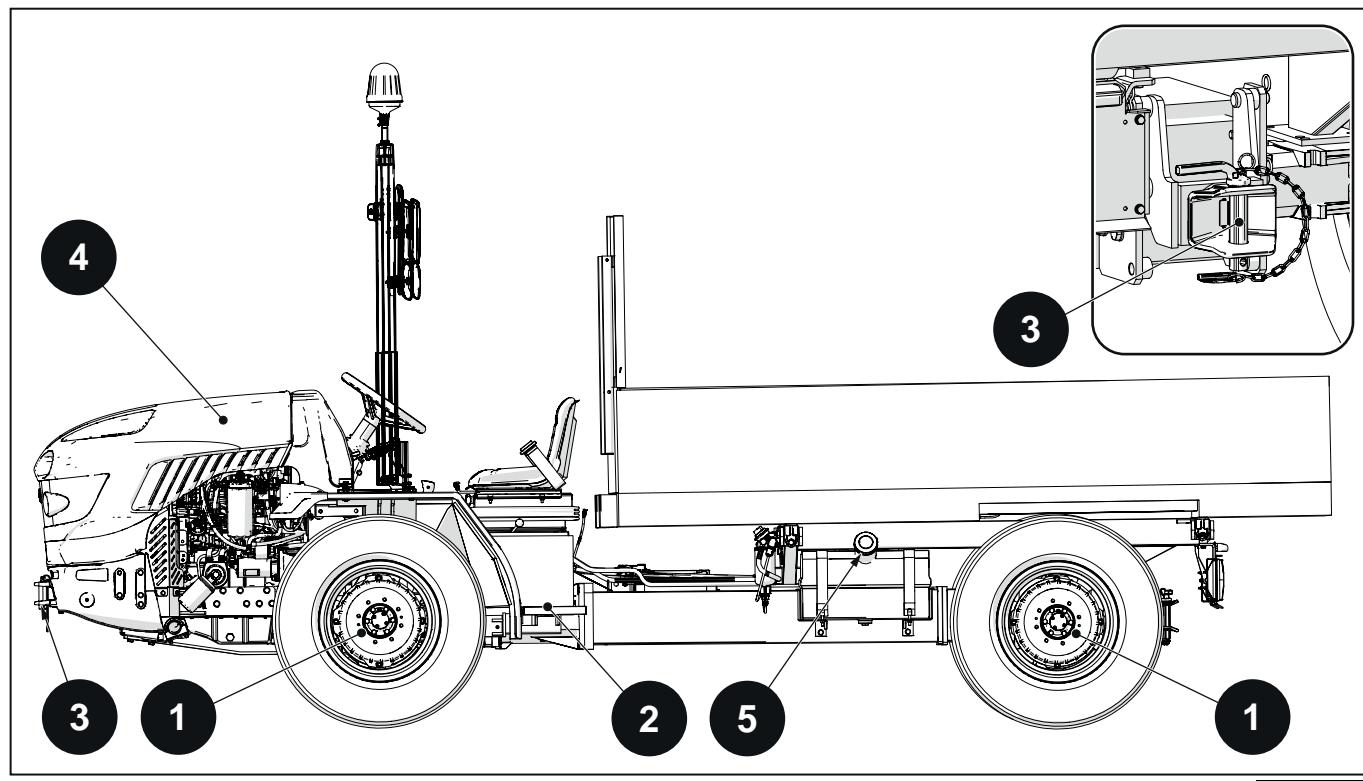


Fig. 2.2

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 (TDF). 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 todos os autocolantes de segurança e as informações fornecidas no manual de instruções do operador.

Não remova ou oculte os autocolantes 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 os autocolantes de substituição juntos dos revendedores autorizados. Se adquiriu um trator usado, verifique se todos os autocolantes e instruções de segurança estão presentes, legíveis e na posição correta. Para tal, consulte a secção relativa à apresentação e posição destes autocolantes.

2.1.6 Posição dos autocolantes de segurança

Os seguintes autocolantes de segurança nunca devem ser removidos da sua posição original no trator. Se, por exigências de manutenção ou deterioração, foram removidos ou ficaram ilegíveis, é necessário repô-los, aplicando-os na posição correta, indicada neste parágrafo.

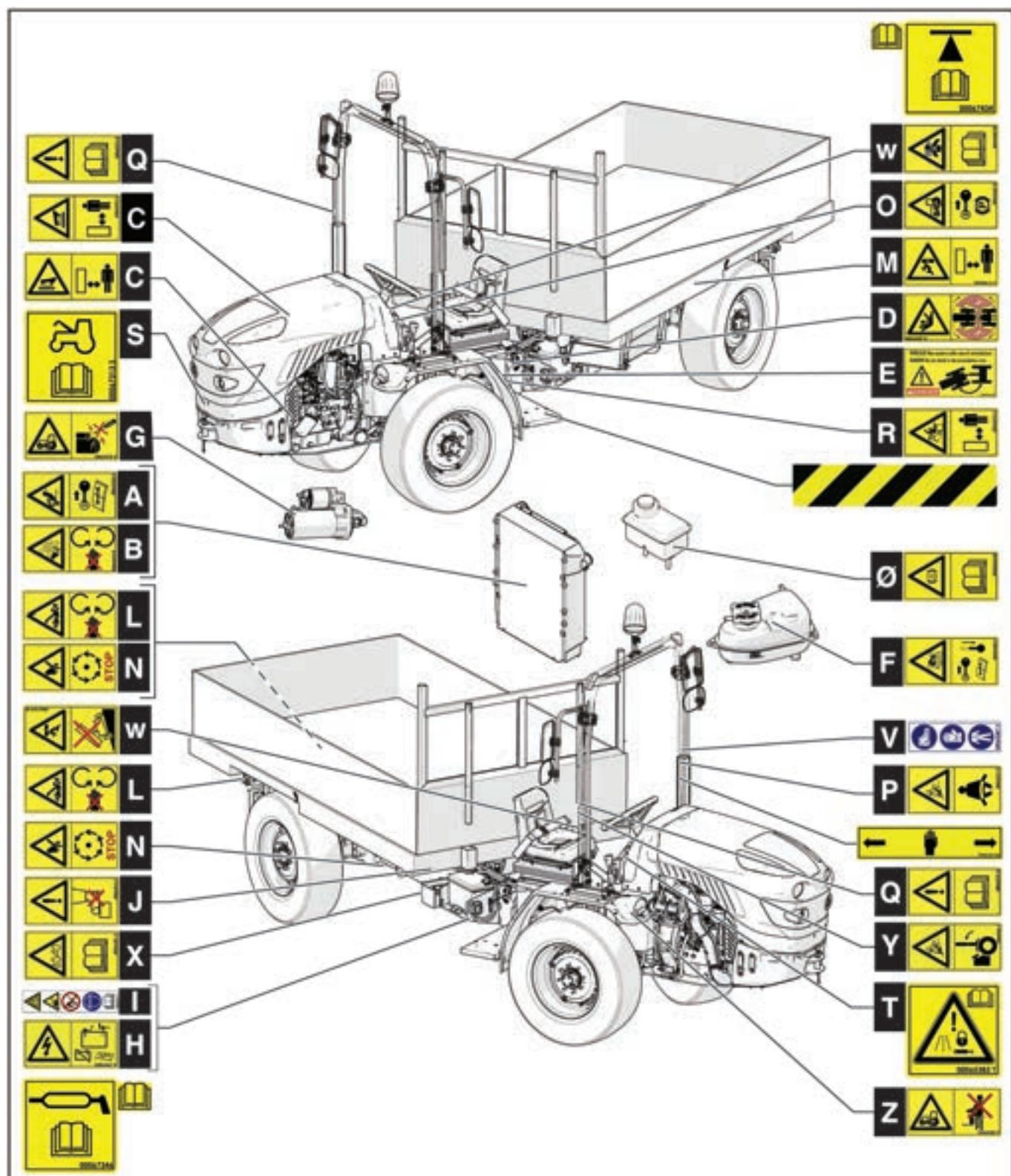


Fig. 2.3

(A) 00065368 - Perigo de enredamento

AVISO: Perigo de enredamento em transmissões por correia. Mantenha as mãos longe de peças e correias rotativas quando o motor estiver a funcionar. Desligue o painel e retire a chave antes de trabalhar no trator. Leia o manual técnico para mais informações.

POSIÇÃO: Radiador, lados direito e esquerdo.



Fig. 2.4

(B) 00065374 - Perigo de cisalhamento - ventilador do motor.

AVISO: Mantenha as mãos longe do ventilador e da correia quando o motor estiver ligado. Não remova as proteções de segurança. Desligue o motor e remova a chave de ignição antes de realizar as operações de manutenção ou reparação.

POSIÇÃO: Radiador da água, lados direito e esquerdo.



Fig. 2.5

(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. 2.6

(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. 2.7

(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) FEM51201101 - Área articulado

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. 2.9

(F) 00065402 - Perigo de queimadura

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

POSIÇÃO: Recipiente de expansão do radiador 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, grupo base.



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 de efetuar a manutenção do sistema elétrico. Leia o manual técnico para mais informações.

POSIÇÃO: Zona do seccionador de bateria.

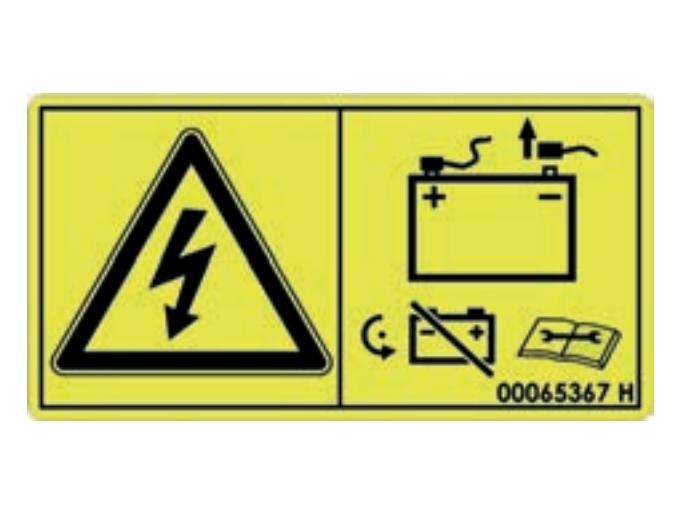


Fig. 2.12

(I) 00065377 - Riscos de bateria

PERIGO: Riscos de bateria de chumbo ou gases explosivos; o líquido corrosivo (ácido sulfúrico); Mantenha-se longe de chamas descobertas ou de faíscas. Use óculos de proteção quando trabalhar na ou à volta da bateria. Para mais informações, leia as Informações de Segurança e de Funcionamento no Manual de Instruções do Operador.

POSIÇÃO: Zona de suporte da bateria.

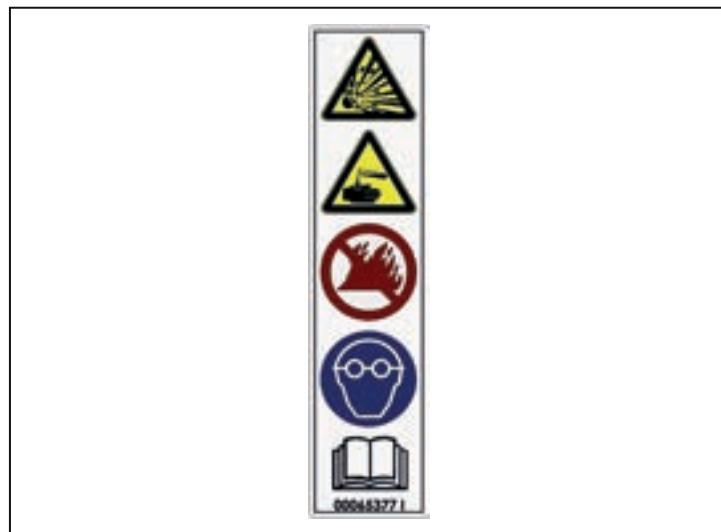


Fig. 2.13

(J) 00065413 - Risco de danos pessoais

PERIGO: Não suba para as partes onde este autocolante está aplicado.

POSIÇÃO: Gancho de reboque, eventual caixa de ferramentas à altura da plataforma, eventual depósito de combustível à altura da plataforma, caixa de carga na zona do guincho dianteiro.



Fig. 2.14

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

PERIGO: Risco de enredamento – transmissão da tomada de força. Mantenha-se longe de veios rotativos. Mantenha no lugar todas as proteções da tomada de força e veios rotativos durante as operações.

POSIÇÃO: Proteções da tomada de força.



Fig. 2.15

(M) 00068616 - Perigo de esmagamento entre o trator e o reboque.

PERIGO: Permaneça a uma distância de segura da máquina quando a plataforma traseira for elevada.

POSIÇÃO: Nos quatro lados da plataforma traseira de carga.



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 ROPS): pilar esquerdo.



Fig. 2.18

(P) 00065371 - Capotamento da máquina

AVISO: Queda ou perigo de esmagamento se o trator capotar. Mantenha o cinto de segurança bem apertado durante a utilização, não salte se o trator começar a inclinar-se. Não utilize o trator em encostas ou em condições que possam comprometer os limites de segurança e estabilidade.

POSIÇÃO (Versão ROPS): guarda-lamas esquerdo.



Fig. 2.19

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

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

POSIÇÃO (Versão ROPS): pilar direito.

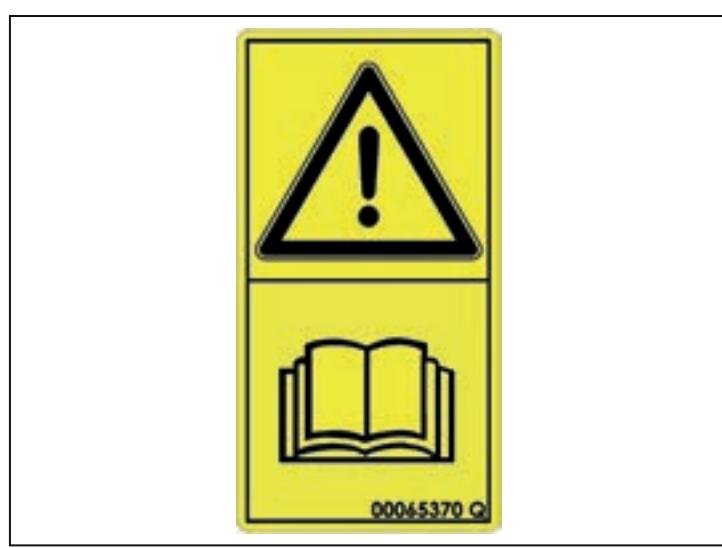


Fig. 2.20

(R) FEM51201103

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. 2.21

(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. 2.22

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

AVISO: Use os equipamentos de Proteção Individual (EPI) adequados à intervenção a realizar, incluindo sapatos de segurança, óculos de proteção, proteção do rosto, capacete, luvas de trabalho, respiradores e auriculares de proteção acústica.

POSIÇÃO (Versão ROPS): lado esquerdo.



Fig. 2.23

- A - Categoria 1
- B - Categoria 2
- C - Categoria 3



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.

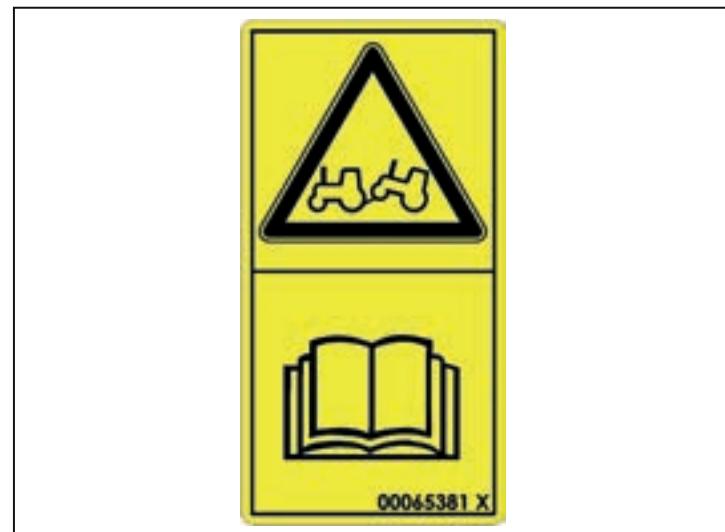


Fig. 2.25

(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 esquerdo.



Fig. 2.27

FEM51201102 - Presença de degrau

AVISO: -

POSIÇÃO: Plataforma esquerda.

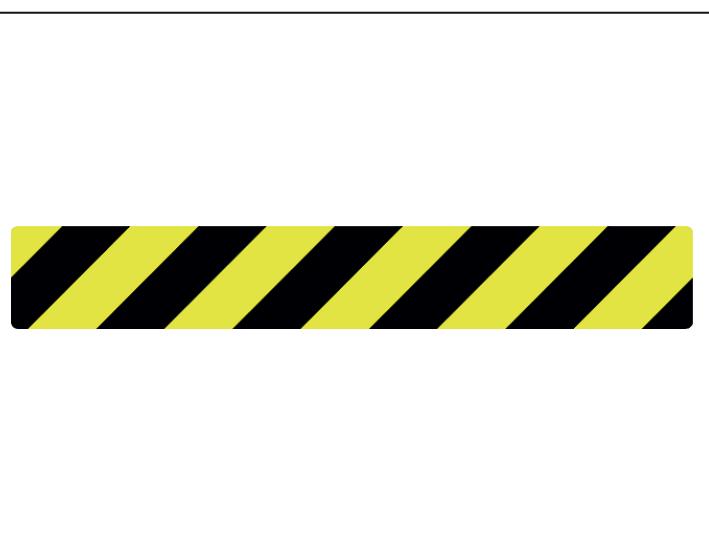


Fig. 2.28

00067346 - Massa lubrificante

ATENÇÃO: O autocolante indica os pontos de lubrificação. Lubrifique os pontos indicados, leia as instruções no Manual do Operador.

POSIÇÃO: Zona dos pontos de lubrificação.



Fig. 2.29

00067434 - Ponto de elevação

AVISO: Para identificar as posições no equipamento em que pode ser utilizado um macaco hidráulico de elevação ou um dispositivo de suporte. Levante apenas a parte dianteira ou traseira, nunca 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, zona frontal.

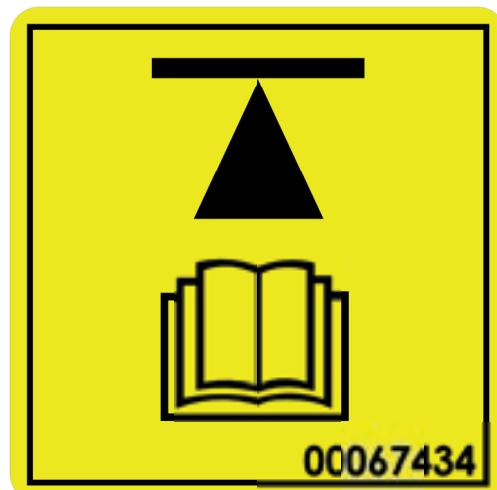


Fig. 2.30

FDM51201104 - Ponto de preensão roll-bar

AVISO: -

POSIÇÃO: Montante a roll-bar com uma altura central de 1500 mm do solo.

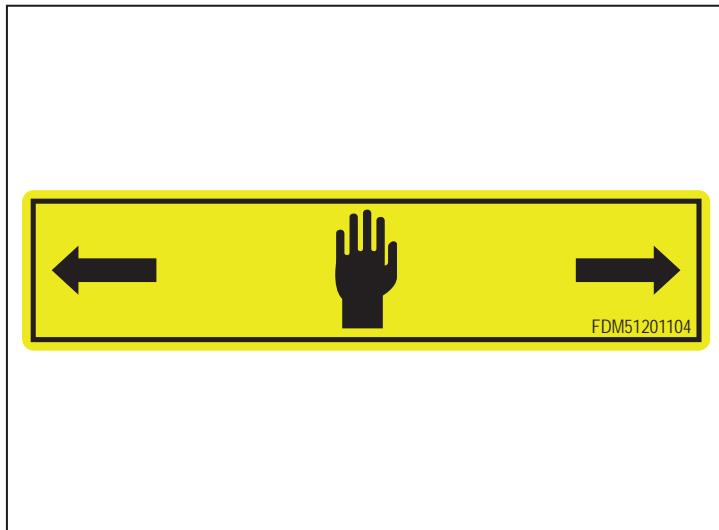


Fig. 2.31

2.1.7 Utilização do trator

Selecione a via 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 conduzindo num declive acentuado, pode causar inclinações perigosas do trator. Desengate imediatamente a embraiagem se as rodas dianteiras tenderem a elevar-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 desníveis, por exemplo, em encostas, conduza a velocidade moderada e evite mudanças de direção 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 atrela 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 con-trapesos 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 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.

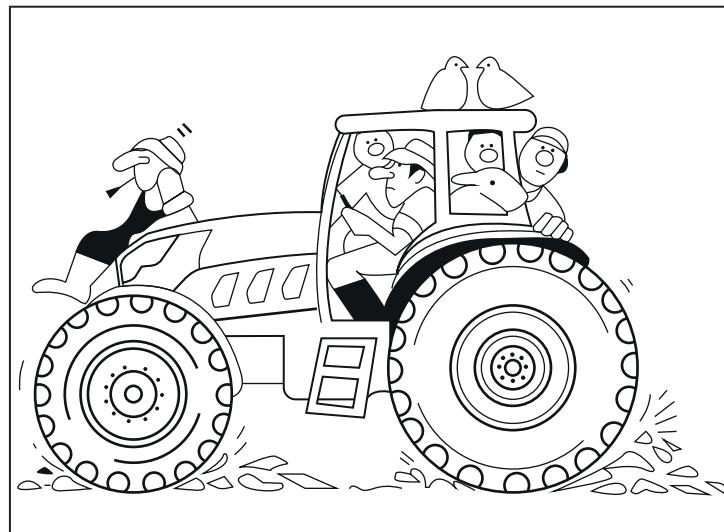


Fig. 2.32

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.

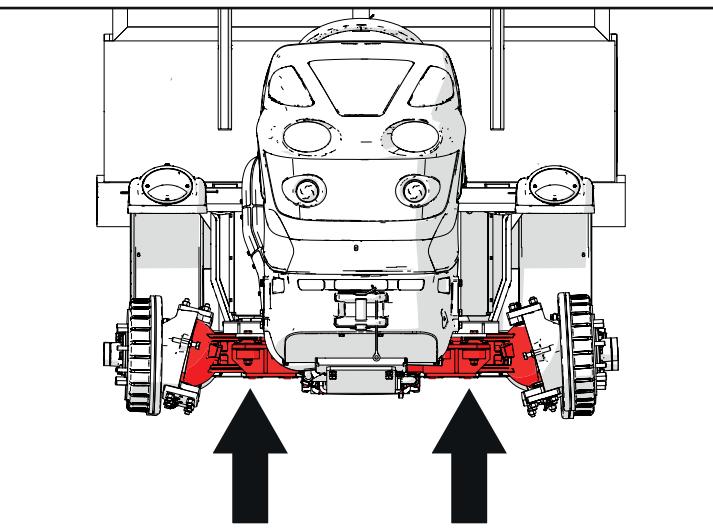


Fig. 2.33

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

Centro eixo dianteiro

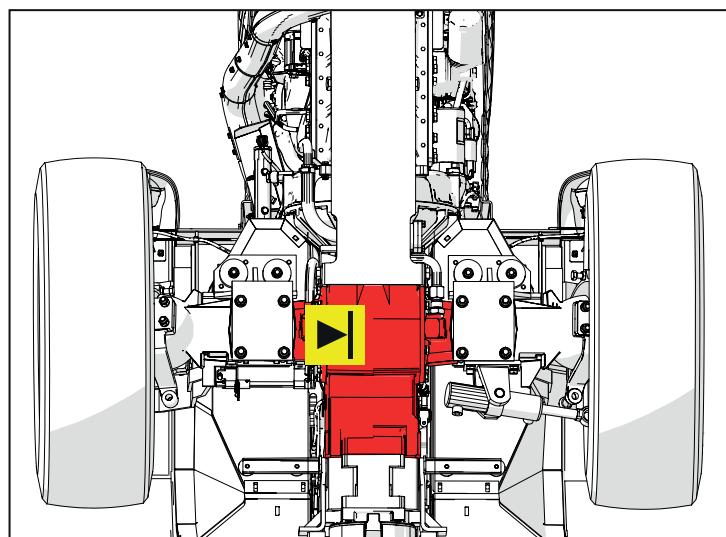


Fig. 2.34

Centro eixo traseiro

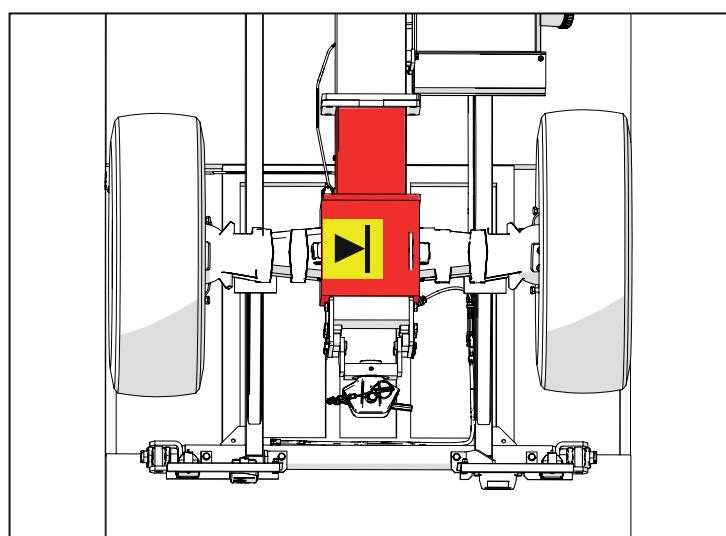


Fig. 2.35

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. 2.36

2.1.12 Não permaneça entre o trator e a alfaia/equipamento

O trator pode avançar subitamente ou a ferramenta/equipamento pode se colocar subitamente em movimento.

Para evitar danos físicos graves, às vezes também mortais, nunca parar entre o trator e a ferramenta ou entre o trator e o reboque para facilitar sua conexão quando o trator retrocede.

- Antes de executar qualquer tipo de intervenção que solicita parar entre o trator e o equipamento conectado, desligue sempre o motor.
- Quando se deve por necessidade acionar o elevador, afastar as pessoas da área interessada à movimentação.

A maior parte dos acidentes é causada pela desatenção e pelas máquinas em movimento.

2.1.13 Prevenção dos 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. 2.37

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 for 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 do 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, baxe a alfaia se não for utilizado um bloqueio mecânico.

Não deixe a máquina sem vigilância durante o seu funcionamento.



Fig. 2.38

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;
- baxe 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.

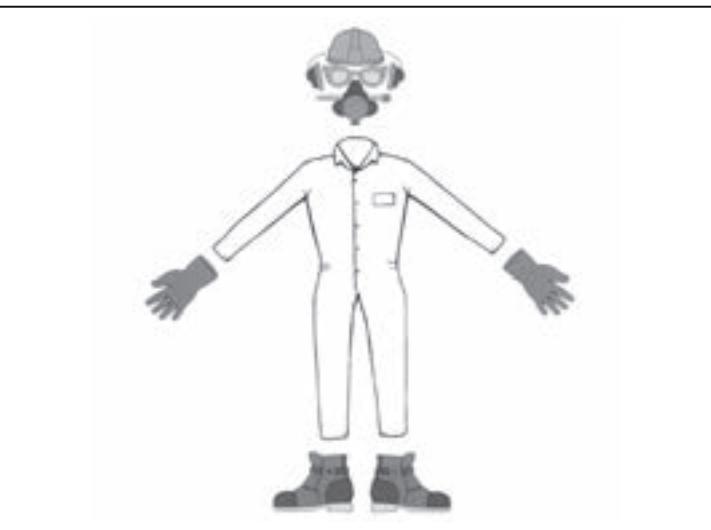


Fig. 2.39

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 Tenha cuidado 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.

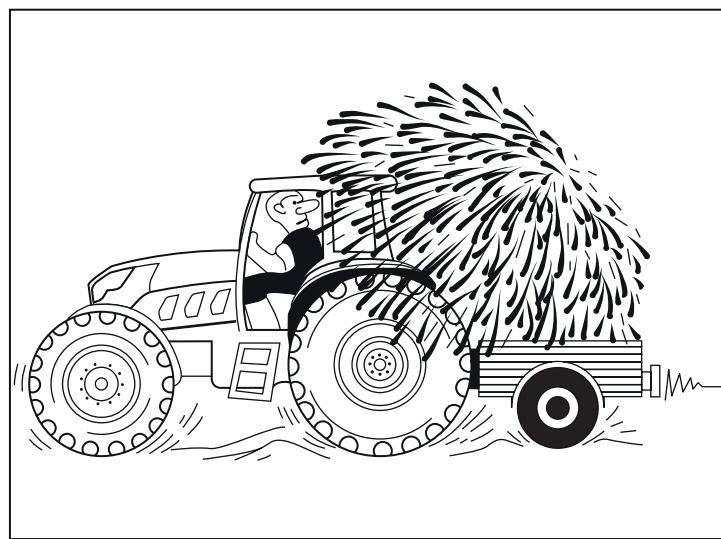


Fig. 2.40

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.
- Utilize apenas recipientes portáteis de metal para o combustível. Se utilizar um funil, certifique-se de que é de plástico e que não contenha redes ou filtros.
- NUNCA remova a tampa do depósito, nem adicione combustível com o motor ligado. Deixe o motor arrefecer antes de abastecer.



Fig. 2.41

- 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 até que 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 aquecedor 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 fora 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 (TDF) ou nas suas imediações, ou antes de efetuar operações de manutenção ou de limpeza no equipamento acionado pelo veio da Tomada de Força (TDF), 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 (TDF). A remoção das proteções pode causar acidentes graves ou mortais ao operador ou às pessoas nas imediações da área de trabalho.
- Não use vestuário largo quando utilizar os equipamentos ativados pelo veio da Tomada de Força (TDF). A não observância destas indicações pode 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 (TDF), certifique-se de que na área de trabalho não há pessoas, nem objetos.

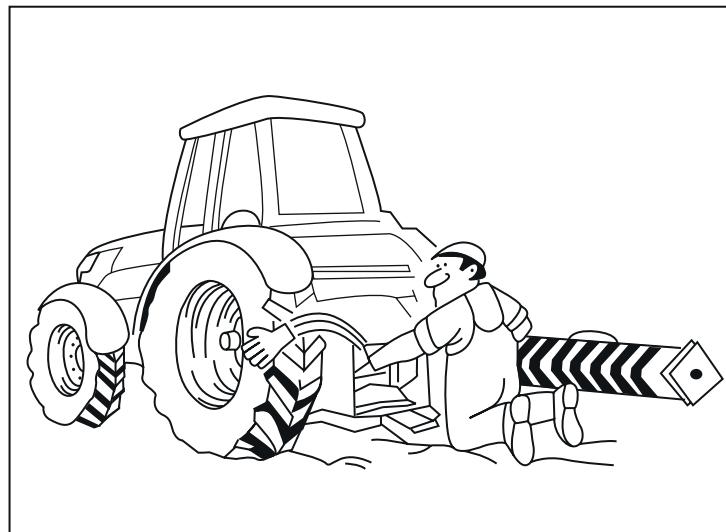


Fig. 2.42

2.1.27 Cintos de segurança

Inspeção e manutenção do cinto 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 não estão danificados;
- mantenha-se longe do cinto de segurança, objetos com bordos cortantes que possam danificar e comprometer a sua segurança;
- verifique periodicamente se os parafusos de fixação estão bem apertados.

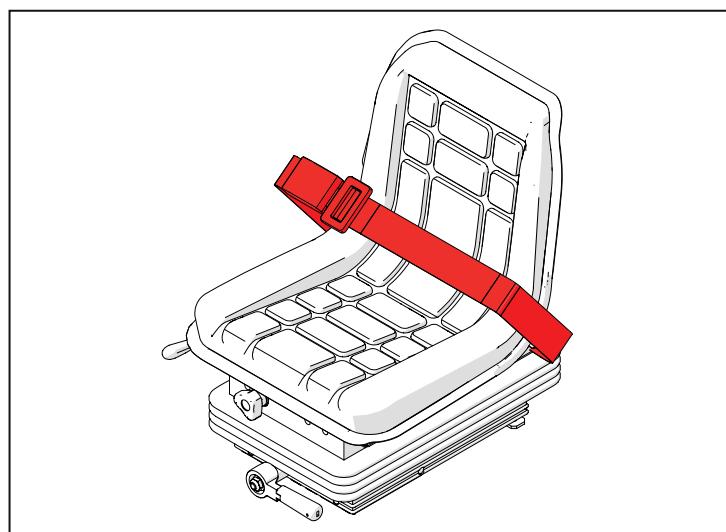


Fig. 2.43

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 pôr em risco os ocupantes da cabina, a responsabilidade não deve ser imputada ao 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 acidentados;
- 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 sempre os cintos de segurança apertados quando utilizar a máquina. A estrutura oferece uma proteção adequada somente quando o operador estiver devidamente seguro no assento;
- 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 o cinto de segurança;
- baixe o arco de segurança apenas se estritamente necessário. Em tais circunstâncias, tenha cuidado e mantenha o cinto 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 cepo não ceda.

2.1.30 Estrutura de proteção do operador (FOPS)

 **Perigo**

Nestes modelos de trator, não está instalada a cabina com homologação FOPS.

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

A cabina tem por objetivo evitar ou limitar os riscos para o operador, devido à queda de objetos, 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 penetração 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 medidas de precaução 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 fases 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. 2.44

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.

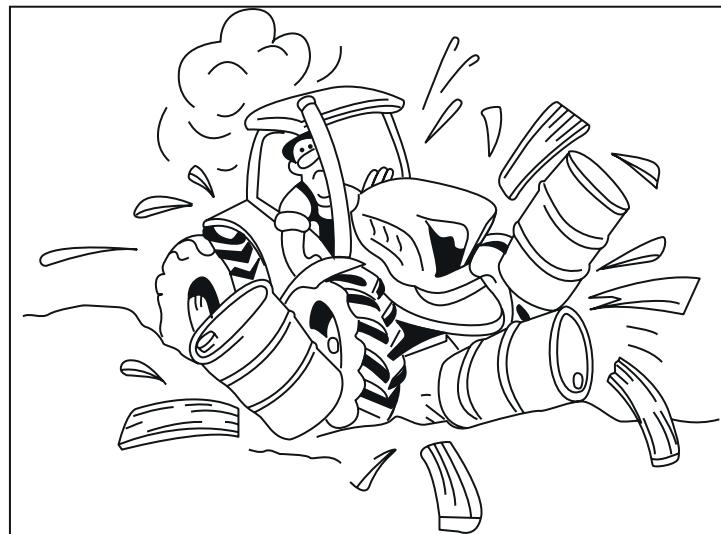


Fig. 2.45

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 meio ambiente, as normas e as leis em vigor em matéria de proteção ambiental. 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.

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;
- independentemente do tipo de produto químico utilizado, é obrigatório utilizar os Equipamentos de Proteção Individual (EPI).

2.1.38 Subir e descer 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.

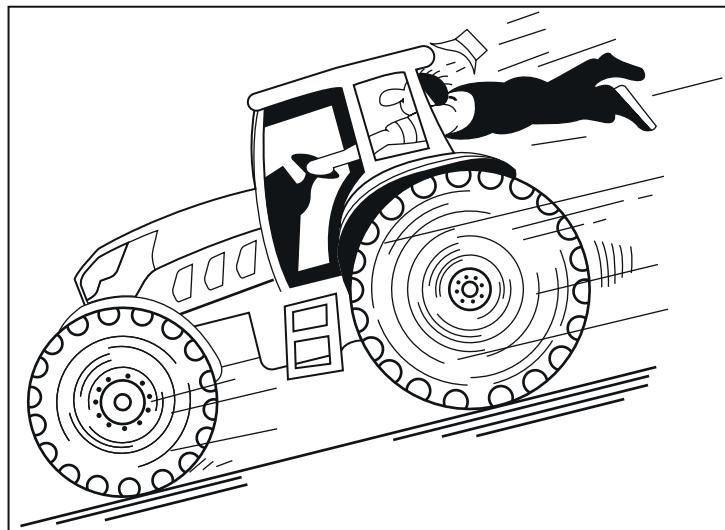


Fig. 2.46

2.1.39 Utilizações na silvicultura

Em caso de utilização da máquina na silvicultura os maiores perigos são os seguintes:

 **Perigo**

Na parte traseira do trator está montado um guindaste em forma de pinça para troncos, preste a máxima atenção para evitar a queda de árvores e galhos.

 **Perigo**

Se na traseira do trator estiver montado um guincho, preste a máxima atenção à possível penetração de árvores no espaço reservado ao operador.

Versão Roll Bar

 **Atenção**

Na máquina equipada com arco de segurança não há pontos de fixação para uma proteção adequada contra os perigos na silvicultura. As estruturas de segurança originalmente instaladas nas máquinas não são certificadas como F.O.P.S.

 **Atenção**

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.

2.1.40 Utilização de pulverizadores

Versão roll-Bar

A versão da máquina com arco de segurança rebatível não oferece alguma proteção contra a entrada de substâncias perigosas. Trabalhos que requeiram um determinado nível de proteção, necessitam de medidas de proteção adicionais.

 **Atenção**

É possível utilizar pulverizadores seja rebocados que montados no trator, mas é obrigatório utilizar Equipamentos de Proteção Individual, para reduzir os riscos de intoxicação.

 **Atenção**

Independentemente do tipo de produto químico utilizado, é obrigatório a utilização de Equipamentos de Proteção Individual.

2.1.41 Níveis de vibrações

 **Atenção**

As vibrações resultantes de uma manutenção inadequada podem causar lesões no operador. Verifique se a máquina está em bom estado e se a manutenção da mesma respeita as indicações fornecidas neste manual, para evitar danos para a saúde.

As vibrações, a que o corpo do operador está sujeito, dependem de vários fatores:

- terreno ou superfície em que se conduz;
- manutenção adequada;
- correta pressão 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 uma fonte perturbação para o operador.

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

2.1.42 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.

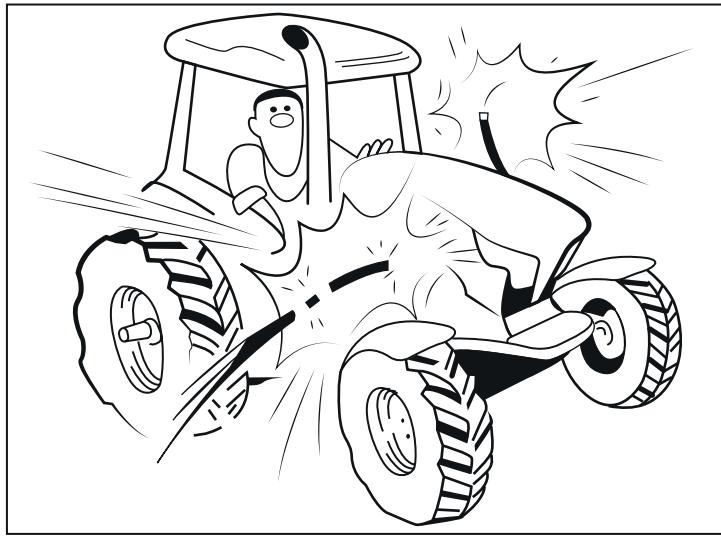


Fig. 2.47

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.

2.1.43 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.

2.1.44 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.

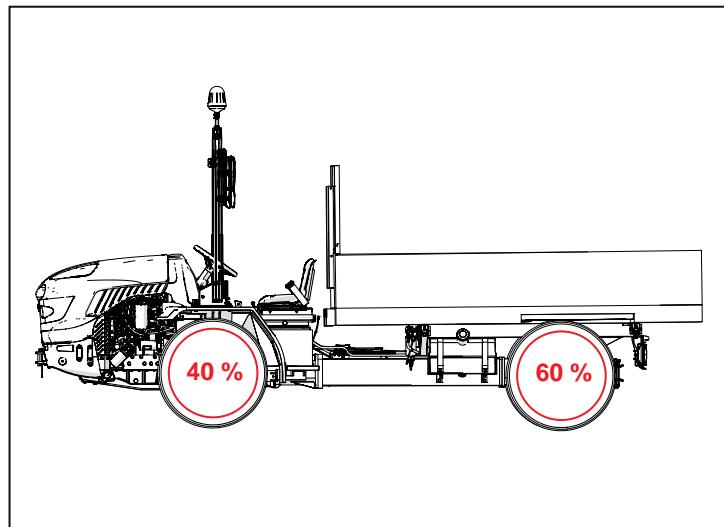


Fig. 2.48

! 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.

2.1.45 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.

2.1.46 Descarte e destruição

O trator é composto por peças sujeitas a regras e normas de eliminação, por conseguinte, quando o trator for descartado e deixar de ser utilizado, deve ser destruído pelas entidades autorizadas.

Não elimine o trator e os respetivos componentes no ambiente.

 **Aviso**

Em caso de destruição, o motor deve ser eliminado em aterros adequados, em conformidade com a legislação em vigor.

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

As peças constituídas unicamente por material plástico, alumínio e aço podem ser recicladas, se forem recolhidas por centros específicos.

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 eliminado no ambiente, uma vez que, de acordo com a legislação em vigor, é classificado como resíduo perigoso e, como tal, deve ser enviado para os centros de recolha específicos.

3 : Características técnicas

Índice

3.1 Especificações técnicas	3-2
3.1.1 Motor	3-2
3.1.2 Transmissão	3-3
3.1.3 Travões	3-3
3.1.4 Direção	3-4
3.1.5 Tomada de força traseira	3-4
3.1.6 Sistema hidráulico.....	3-4
3.1.7 Sistema elétrico.....	3-4
3.1.8 Posto de condução.....	3-4
3.1.9 Inclinação operacional máxima do veículo	3-5
3.1.10 Dispositivos de reboque.....	3-5
3.1.11 Massas rebocáveis	3-5
3.1.12 Lastros.....	3-5
3.2 Pesos e dimensões	3-6
3.3 Lubrificantes, combustíveis e líquidos de refrigeração	3-9
3.3.1 Combustível	3-11
3.3.2 Óleo do motor.....	3-11
3.4 Tabela de velocidades	3-12
3.4.1 Velocidade do trator 8x8 (km/h)	3-12
3.5 Nível de ruído	3-13
3.5.1 Nível sonoro no ouvido do operador	3-14
3.6 Pneus	3-16
3.6.1 Pneus disponíveis.....	3-16
3.6.2 Tabela resumida das massas admissíveis	3-16

3.1 Especificações técnicas

3.1.1 Motor

Transcar 40

Fabricante		Lombardini
Modelo		LDW 1603
Alimentação		Diesel
Norma relativa às emissões		STEP 3A
Número de cilindros		3
Admissão		Aspirado
Regime nominal	rpm	2800
Potência nominal	kW / CV @ rpm	28 / 38 @ 2800
Refrigeração		A líquido
Cilindrada	cm ³	1649
Consumo específico de combustível (regime de binário máx.)	g/kWh	250
Binário máximo	N·m	104
Regime de binário máximo	rpm	1650
Reserva de binário		8,2 %
Capacidade do depósito	l	38
Capot do motor		VTR (plástico reforçado com vidro)

Transcar 60

Fabricante		VM
Modelo		D703E3
Alimentação		Diesel de injeção direta
Norma relativa às emissões		STAGE 3A
Número de cilindros		3
Admissão		Aspirado
Regime nominal	rpm	2600
Potência nominal	kW / CV @ rpm	36 / 49 @ 2600
Refrigeração		A líquido
Cilindrada	cm ³	2082
Consumo específico de combustível (regime de binário máx.)	g/kWh	243
Binário máximo	N·m	145
Regime de binário máximo	rpm	1200
Reserva de binário		10 %
Capacidade do depósito	l	38
Capot do motor		VTR (plástico reforçado com vidro)

Transcar 80

Fabricante		VM
Modelo		R753 IE4
Alimentação		Diesel de injeção direta
Norma relativa às emissões		STAGE 3B
Número de cilindros		3
Admissão		Turbocompressor intercooler
Regime nominal	rpm	2600
Potência nominal	kW / CV @ rpm	48,6 / 66 @ 2600
Refrigeração		A líquido
Cilindrada	cm ³	2082
Consumo específico de combustível (regime binário máx.)	g/kWh	212
Binário máximo	N·m	260
Regime de binário máximo	rpm	1200
Reserva de binário		31,3 %
Capacidade do depósito	l	38
Capot do motor		VTR (plástico reforçado com vidro)

3.1.2 Transmissão

Tipo de transmissão	Tração mecânica, quatro rodas motrizes
Tipo de caixa de velocidades	8+8 sincronizado
Comando da caixa de velocidades	Mecânico com alavancas centrais
Embraiagem	Monodisco a seco, diâmetro de 11"
Comando da embraiagem	Mecânico com pedal
Segurança acion. embraiagem	Dispositivo PUSH & START no pedal da embraiagem
Tipo de inversor	Mecânico
Comando do inversor	Com alavanca
Bloqueio do diferencial traseiro	Hidráulico
Comando de engate da tração traseira	Mecânico com pedal
Bloqueio do diferencial dianteiro	Hidráulico
Oscilação dianteira	15° à direita + 15° à esquerda
Velocidade máxima (homologada)	40 km/h

3.1.3 Travões

Tipo de travões	Tambor autocentrante, comando hidráulico, circuito duplo separado.
Alavanca do travão de socorro e estacionamento	Atua nas rodas traseiras, com comando mecânico independente.

3.1.4 Direção

Versão trator	Versão RD (Rodas Direcionais)	Versão SN
Tipo de direção	Hidrostática	Hidrostática
Comprimento de trabalho da coluna de direção	170 mm	113 mm
Ângulo interno de viragem	40°	37°
Ângulo externo de viragem	31°	37°

3.1.5 Tomada de força traseira

Tipo		Monoveio independente
Velocidade independente ao avanço	rpm	540
Outras velocidades independentes do avanço		-
Rotações motor/Rotações PTO		4.65/1
Rotações do motor para obter o n. de rotações normalizado na PTO		2511
Sentido de rotação (ao olhar para a TDF)		Horário
Perfil		1-3/8" com 6 estriadas
Embraiagem		Mecânica com disco a seco
Comando da embraiagem		Mecânico com pedal
Segurança acion. embraiagem		Dispositivo PUSH & START no pedal da embraiagem

3.1.6 Sistema hidráulico

Modelo	Transcar 40	Transcar 60/80
Capacidade da bomba	23 l/min	21 l/min

3.1.7 Sistema elétrico

Bateria	12 V 680 A 74 Ah
Segurança	Corte da bateria
Instrumentação	Digital / analógica
Tomada 1 polo	12 Volt
Farol rotativo	Laranja

3.1.8 Posto de condução

Plataforma	Semiplataforma (roll-bar)
Suporte da plataforma	Silent-block
Guarda-lamas dianteiros	Integrados na carroçaria
Proteção dos guarda-lamas dianteiros	Perfil em borracha
Arco de segurança	Central, completamente rebaixável
Segurança	Grelha de proteção do operador
Espelho retrovisor esquerdo e direito	Regulável
Banco	Em suspensão elástica, com cinto de segurança
Regulação do assento	Horizontal, vertical, peso do operador
Caixa de ferramentas	Sim
Manual de uso e manutenção	Sim

3.1.9 Inclinação operacional máxima do veículo

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

3.1.10 Dispositivos de reboque

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

Cargas verticais

	Pneus	Kg
Transcar 40 SN / RS	10.0/75 x 15.3	500
Transcar 60 SN / RS		
Transcar 80 SN / RS		
Gancho tipo GTF30	10.0/75 x 15.3" 260/70 x 15.3"	500

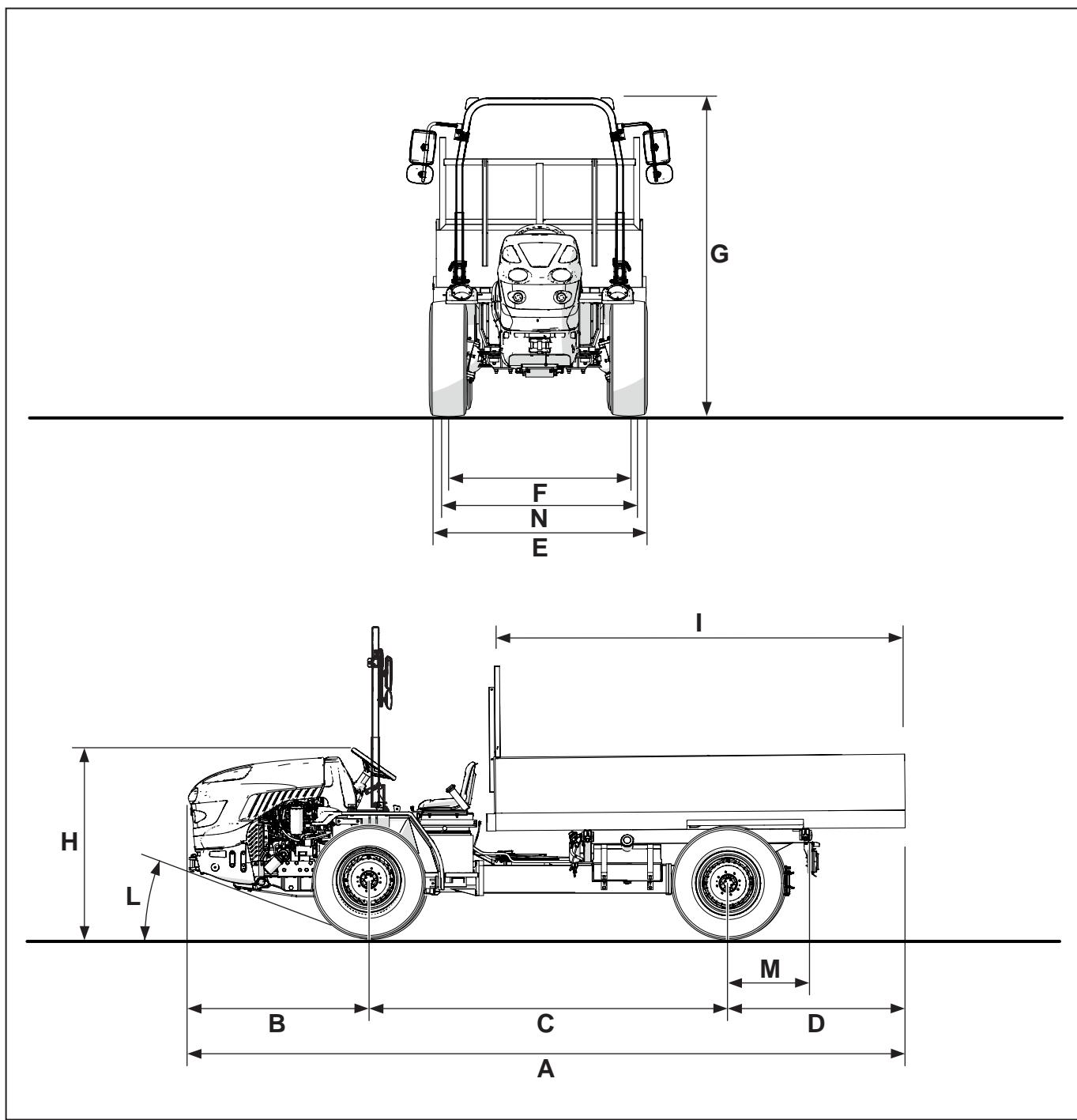
3.1.11 Massas rebocáveis

Travão do veículo categorias Reboques e Equipamentos Intermutáveis Rebocados	Timão	Timão rígido	Eixo central
Sem travões	600 kg	600 kg	600 kg
Travagem por inércia	6000 kg	6000 kg	6000 kg

3.1.12 Lastros

Dianteiro	-
A água no pneumático	Com válvula de ar/água

3.2 Pesos e dimensões

**Fig. 3.1**

Dimensões

Versão	SN	RS
A	4680 mm	4980 mm
B	1330 mm	1330 mm
C	2280 mm	2580 mm
D	1070 mm	1070 mm
E	1565 mm	1630 mm
F	Mín. : 1012 mm Máx. : 1184 mm	Mín. : 1145 mm Máx. : 1426 mm
G	2210 mm	2210 mm
H	1310 mm	1310 mm
I	2400 mm	Mín. : 2400 mm Máx. : 2700 mm
L	20°	20°
M	570 mm	570 mm
N	Mín. : 1012 mm Máx. : 1184 mm	Mín. : 1148 mm Máx. : 1452 mm

Dimensões da caixa de carga

Modelo	Transcar 40		Transcar 60/80	
Versão	SN	RS	SN	RS
Dimensões da caixa de carga:	220 x 130 x 40 cm 220 x 150 x 40 cm	220 x 150 x 40 cm	240 x 130 x 40 cm 240 x 150 x 40 cm	270 x 150 x 40 cm

Carga máxima por eixo

		Capacidade de carga	Carga máxima por eixo (kg)	Massa total
Modelo	Pneus	Kg	Traseiro Dianteiro	Kg
Transcar 40	10.0/75 x 15.3	1705 1010	3200 2000	4500
	260/70 x 15.3"	1685 1180	3200 2000	4500
Transcar 60	10.0/75 x 15.3	1705 1010	3200 2000	4500
	260/70 x 15.3"	1685 1180	3200 2000	4500
Transcar 80	10.0/75 x 15.3	1705 1010	3200 2000	4500
	260/70 x 15.3"	1685 1180	3200 2000	4500

MÁQUINAS OPERADORAS

		Capacidade de carga	Carga máxima por eixo (kg)	Massa total
Modelo	Pneus	Kg	Traseiro Dianteiro	Kg
Transcar 40	10.0/75 x 15.3	1705 1010	3650 1750	4500
	260/70 x 15.3"	1685 1180	3650 1750	4500
Transcar 60	10.0/75 x 15.3	1705 1010	3650 1750	4500
	260/70 x 15.3"	1685 1180	3650 1750	4500
Transcar 80	10.0/75 x 15.3	1705 1010	3650 1750	4500
	260/70 x 15.3"	1685 1180	3650 1750	4500

3.3 Lubrificantes, combustíveis e líquidos de refrigeração

Transcar 40

Grupo	Lubrificantes, combustíveis e líquidos de refrigeração	Capacidade	Produtos aconselhados	Tipo	Especificações
Motor	Óleo do motor	4,4 l	ARBOS ONYX - ENGINE OIL E7 10W/40	SAE 10W-40	ACEA A3/B4/E7 - API CI-4/SL
	Combustível	38 l	/	/	DIN EN 590
	Refrigerante (1)	8 l	ARBOS OPAL ICE RED 40	ETILENO GLICOL	ASTM D 3306 TYPE 1
Transmissão	Óleo da transmissão - Diferencial traseiro - TDF traseira	• RS: 14 l • SN: 12 l	ARBOS ZIRCON TRANSMISSION OIL GL5 80W/90	TRW 90	API GL-5
	Óleo do eixo dianteiro - Diferencial dianteiro	20 l	ARBOS AMBER STOU GL4 15W/40	UNIVERSAL 15W-40	API GL4
Bloqueio do diferencial	Óleo Bloqueio do Diferencial	0,2 l	ARBOS SAPPHIRE BRAKES OIL DOT4	DOT4	SAE J 1703, FMVSS N. 116 DOT4, CUNA NC 956 DOT4 A.B.
Travões	Óleo dos travões	0,3 l	ARBOS SAPPHIRE BRAKES OIL DOT4	DOT4	SAE J 1703, FMVSS N. 116 DOT4, CUNA NC 956 DOT4 A.B.
Vários	Massa lubrificante	/	ARBOS CORAL - MULTIPURPOSE EP 2	MULTIUSOS E.P.	NLGI 2

(1) - O líquido de arrefecimento deve ser composto de 50% de fluido de proteção para radiadores à base de monoetilenoglicol com formulação por inibição orgânica OAT, em conformidade com as normas ASTM D 3306 tipo 1 e de 50% de água desmineralizada ou destilada.

Transcar 60

Grupo	Lubrificantes, combustíveis e líquidos de refrigeração	Capacidade	Produtos aconselhados	Tipo	Especificações
Motor	Óleo do motor	6,0 l	ARBOS ONYX - ENGINE OIL E7 10W/40	SAE 10W-40	ACEA A3/B4/E7 - API CI-4/SL
	Combustível	38 l	/	/	DIN EN 590
	Refrigerante (1)	9 l	ARBOS OPAL ICE RED 40	ETILENO GLICOL	ASTM D 3306 TYPE 1
Transmissão	Óleo da transmissão - Diferencial traseiro - TDF traseira	• RS: 14 l • SN: 12 l	ARBOS ZIRCON TRANSMISSION OIL GL5 80W/90	TRW 90	API GL-5
	Óleo do eixo dianteiro - Diferencial dianteiro	20 l	ARBOS AMBER STOU GL4 15W/40	UNIVERSAL 15W-40	API GL4
Bloqueio do diferencial	Óleo Bloqueio do Diferencial	0,2 l	ARBOS SAPPHIRE BRAKES OIL DOT4	DOT4	SAE J 1703, FMVSS N. 116 DOT4, CUNA NC 956 DOT4 A.B.
Travões	Óleo dos travões	0,3 l	ARBOS SAPPHIRE BRAKES OIL DOT4	DOT4	SAE J 1703, FMVSS N. 116 DOT4, CUNA NC 956 DOT4 A.B.
Vários	Massa lubrificante	/	ARBOS CORAL - MULTIPURPOSE EP 2	MULTIUSOS E.P.	NLGI 2

(1) - O líquido de arrefecimento deve ser composto de 50% de fluido de proteção para radiadores à base de monoetilenoglicol com formulação por inibição orgânica OAT, em conformidade com as normas ASTM D 3306 tipo 1 e de 50% de água desmineralizada ou destilada.

Transcar 80

Grupo	Lubrificantes, combustíveis e líquidos de refrigeração	Capacidade	Produtos aconselhados	Tipo	Especificações
Motor	Óleo do motor	6,9 l	ARBOS ONYX - ENGINE OIL E9 10W/40	SAE 10W-40	ACEA E9-12/E7-12 - API CJ-4/SM
	Combustível	38 l	/	/	DIN EN 590
	Refrigerante (1)	9 l	ARBOS OPAL ICE RED 40	ETILENO GLICOL	ASTM D 3306 TYPE 1
Transmissão	Óleo da transmissão - Diferencial traseiro - TDF traseira	• RS: 14 l • SN: 12 l	ARBOS ZIRCON TRANSMISSION OIL GL5 80W/90	TRW 90	API GL-5
	Óleo do eixo dianteiro - Diferencial dianteiro	20 l	ARBOS AMBER STOU GL4 15W/40	UNIVERSAL 15W-40	API GL4
Bloqueio do diferencial	Óleo Bloqueio do Diferencial	0,2 l	ARBOS SAPPHIRE BRAKES OIL DOT4	DOT4	SAE J 1703, FMVSS N. 116 DOT4, CUNA NC 956 DOT4 A.B.
Travões	Óleo dos travões	0,3 l	ARBOS SAPPHIRE BRAKES OIL DOT4	DOT4	SAE J 1703, FMVSS N. 116 DOT4, CUNA NC 956 DOT4 A.B.
Vários	Massa lubrificante	/	ARBOS CORAL - MULTIPURPOSE EP 2	MULTIUSOS E.P.	NLGI 2

(1) - O líquido de arrefecimento deve ser composto de 50% de fluido de proteção para radiadores à base de monoetilenoglicol com formulação por inibição orgânica OAT, em conformidade com as normas ASTM D 3306 tipo 1 e de 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 as 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.

Se utilizar óleo com qualidade inferior ao recomendado, a vida útil do motor ficará significativamente comprometida.

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 óleos com base na viscosidade, não tendo em conta nenhuma outra característica 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 8x8 (km/h)

Circunferência de rolamento do pneu maior: 2260 mm

Gama	Mudança	Velocidade para a frente (km/h)		Velocidade de marcha-atrás (km/h)	
		Transcar 40	Transcar 60/80	Transcar 40	Transcar 60/80
Lenta	1	2.67	2.48	1.60	1.48
	2	3.68	3.42	2.20	2.04
	3	5.81	5.40	3.47	3.23
	4	8.56	7.95	5.12	4.75
Rápida	1	10.43	10.85	6.24	6.49
	2	14.40	14.97	8.60	8.95
	3	22.72	23.63	13.58	14.12
	4	33.47	34.81	20.01	20.81

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
	Método de teste 2 de acordo com a norma da secção 3 do anexo XIII do regulamento delegado 1322/2014 da Comissão

Variante/Versão	Em andamento	Com o veículo parado
Transcar 80	84 dB	85 dB
Transcar 60	84 dB	85 dB
Transcar 40	78 dB	78 dB

TRATOR AGRÍCOLA COM PLATAFORMA DE CARGA

TRATORES COM ROLL-BAR

Modelo	Tipo	Variante	Versão	Nível máximo de ruído no posto do operador dB (A)		Nível de ruído do trator em movimento dB
				Ponto I	Ponto II	
Transcar 40 RS	PS	D11	3AG	/	85	80
Transcar 60 RS	PS	E11	3AG	/	86	81
Transcar 80 RS	PS	H01	3CG	/	86	80
Transcar 40 SN	PA	D11	3AG	/	85	80
Transcar 60 SN	PA	E11	3AG	/	86	81
Transcar 80 SN	PA	H01	3CG	/	86	80

MÁQUINAS OPERADORAS

TRATORES COM ROLL-BAR

Nas versões articuladas, o nível de ruído da variante B foi detetado com uma caixa de carga com uma largura de 1,3 m. em vez de 1,5 m.

Modelo	Tipo	Variante	Versão	Nível máximo de ruído no posto do operador dB (A)		Nível de ruído do trator em movimento dB
				Ponto I	Ponto II	
Transcar 40 RS	PS	D11	3AG	/	/	82
Transcar 60 RS	PS	E11	3AG	/	/	86
Transcar 80 RS	PS	H01	3CG	/	/	86
Transcar 40 SN	PA	D11	3AG	/	/	82
Transcar 60 SN	PA	E11	3AG	/	/	86
Transcar 80 SN	PA	H01	3CG	/	/	88

3.5.1 Nível sonoro no ouvido do operador

Transcar SN

Testes efetuados em conformidade com o ponto 2.2 do Anexo XIII com a obtenção dos seguintes valores máximos.

Condições do teste:

- Rotações do motor: 2600 rpm
- Velocidade de teste: mais próxima a 7,5 km/h

Veículo	Nº Teste	Marcha e velocidade	dB (A) máx. obtidos	Limite dB
E11 (motor VM tipo 15C/3)	1	4a lenta 7,90 km/h	82,5	90
	2	3a lenta 5,40 km/h	82,3	90
	3	4a rápida 37 km/h	87,0	90

- Rotações do motor: 2800 rpm
- Velocidade de teste: mais próxima a 7,5 km/h

Veículo	Nº Teste	Marcha e velocidade	dB (A) máx. obtidos	Limite dB
D11 (motor Lombardini tipo LDW 1603/G)	1	4a lenta 8,56 km/h	86,0	90
	2	3a lenta 5,81 km/h	84,6	90
	3	4a rápida 33,50 km/h	87,6	90

- Rotações do motor: 2600 rpm
- Velocidade de teste: mais próxima a 7,5 km/h

Veículo	Nº Teste	Marcha e velocidade	dB (A) máx. obtidos	Limite dB
H01 (motor VM tipo 50D/8)	1	4a lenta 7,9 km/h	82,5	90
	2	3a lenta 5,4 km/h	82,3	90
	3	4a rápida 37 km/h	87,0	90

Transcar RS

Testes efetuados em conformidade com o ponto 2.2 do Anexo XIII com a obtenção dos seguintes valores máximos.

Condições do teste:

- Rotações do motor: 2600 rpm
- Velocidade de teste: mais próxima a 7,5 km/h

Veículo	Nº Teste	Marcha e velocidade	dB (A) máx. obtidos	Limite dB
H01	1	4a lenta 7,9 km/h	84,7	90
	2	3a lenta 5,4 km/h	84,6	90
	3	4a rápida 37 km/h	88,5	90

- Rotações do motor: 2600 rpm
- Velocidade de teste: mais próxima a 7,5 km/h

Veículo	Nº Teste	Marcha e velocidade	dB (A) máx. obtidos	Limite dB
E11	1	4a lenta 8,56 km/h	88,5	90
	2	3a lenta 5,19 km/h	88,7	90
	3	4a rápida 36 km/h	88,7	90

- Rotações do motor: 2800 rpm
- Velocidade de teste: mais próxima a 7,5 km/h

Veículo	Nº Teste	Marcha e velocidade	dB (A) máx. obtidos	Limite dB
D11	1	4a lenta 8,56 km/h	88,2	90
	2	3a lenta 5,19 km/h	86,9	90
	3	4a rápida 36 km/h	89,1	90

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.

Dianeiros	Raio índice do pneu (mm)	Classificação da carga dos pneus	Massa máx. admissível por eixo (kg)	Massa máx. admissível do veículo (kg)
10.0/75 x 15.3"	360	10 PR	2180	1600
260/70 x 15.3"	360	114 A8	2360	1600
260/70-R16"	360	108 A8	2060	1600

Traseiros	Raio índice do pneu (mm)	Classificação da carga dos pneus	Massa máx. admissível por eixo (kg)	Massa máx. admissível do veículo (kg)
10.0/75 x 15.3"	360	10 PR	2180	2180
260/70 x 15.3"	360	114 A8	2360	2360
10.5/75 x 15.3"	360	10 PR	2180	2180

3.6.2 Tabela resumida das massas admissíveis

	Transcar 40 RS	Transcar 40 SN	Transcar 60 RS	Transcar 60 SN	Transcar 80 RS	Transcar 80 SN
Tipo	PS	PS	PS	PA	PA	PA
Variante	D11	D11	E11	E11	H01	H01
Versão	3AG	3AG	3AG	3AG	3CG	3CG
Massas sem carga total	Mín. : 1985 kg Máx. : 2045 kg	Mín. : 1860 kg Máx. : 1885 kg	Mín. : 1985 kg Máx. : 2045 kg	Mín. : 1860 kg Máx. : 1885 kg	Mín. : 1985 kg Máx. : 2045 kg	Mín. : 1860 kg Máx. : 1885 kg
1.º eixo	Mín. : 1170 kg Máx. : 1190 kg	Mín. : 1130 kg Máx. : 1140 kg	Mín. : 1170 kg Máx. : 1190 kg	Mín. : 1130 kg Máx. : 1140 kg	Mín. : 1170 kg Máx. : 1190 kg	Mín. : 1130 kg Máx. : 1140 kg
2.º eixo	Máx. : 815 kg Máx. : 855 kg	Mín. : 730 kg Máx. : 745 kg	Máx. : 815 kg Máx. : 855 kg	Mín. : 730 kg Máx. : 745 kg	Mín. : 815 kg Máx. : 855 kg	Máx. : 730 kg Máx. : 745 kg

Massas máx. admissíveis em carga

1.º eixo	1600 kg
2.º eixo	2700 kg
Total	4300 kg

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	4-6
4.2.1 Espelhos retrovisores	4-6
4.2.2 Caixa de ferramentas	4-6
4.2.3 Banco	4-7
4.2.4 Buzina	4-10
4.2.5 Interface de diagnóstico CAN.....	4-10
4.2.6 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	4-22
4.4 Luzes	4-23
4.4.1 Luzes de presença, faróis máximos e faróis médios.....	4-24
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 no interior da cabina. Se não especificado em contrário, estes são válidos para todas as versões. Para uma utilização correta dos comandos listados, é necessário ler atentamente o capítulo “Regras de utilização”.

4.1.1.1 Comandos dianteiros/painel de instrumentos

- 1 - Interruptor de regeneração (**presente apenas na versão 80**)
- 2 - Interruptor do farol rotativo
- 3 - Interruptor das luzes de emergência
- 4 - Bloco luzes e buzina
- 5 - Indicação de direção

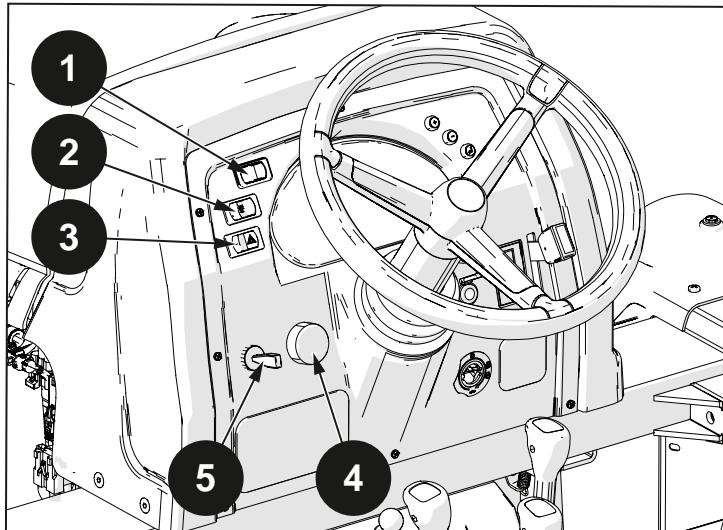


Fig. 4.1

- 6 - Volante
- 7 - Interruptor de controlo do instrumento multifunções
- 8 - Instrumento multifunções
- 9 - Interruptor de ativação da TDF safety-switch
- 10 - Alavanca do acelerador manual
- 11 - Acesso à tomada de diagnóstico
- 12 - Tomada de 12V
- 13 - Bloco da chave de ignição

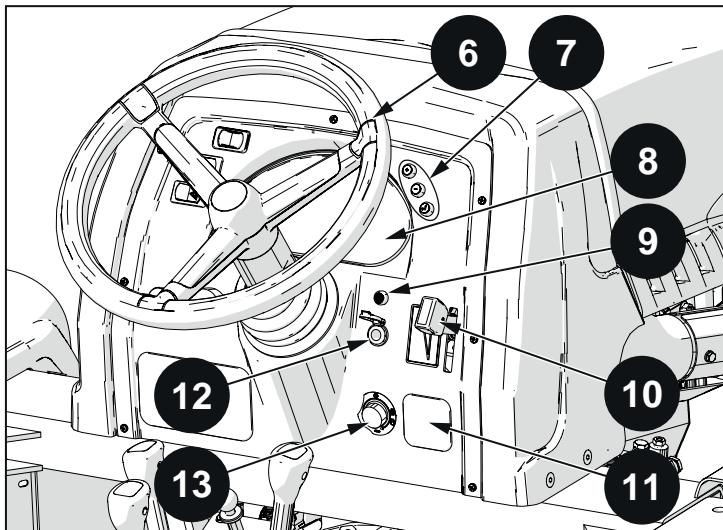


Fig. 4.2

- 14 - Alavanca gamas
- 15 - Pedal da embraiagem
- 16 - Alavanca do inversor
- 17 - Alavanca das mudanças
- 18 - Alavanca do travão de estacionamento
- 19 - Pedal do travão
- 20 - Pedal do acelerador

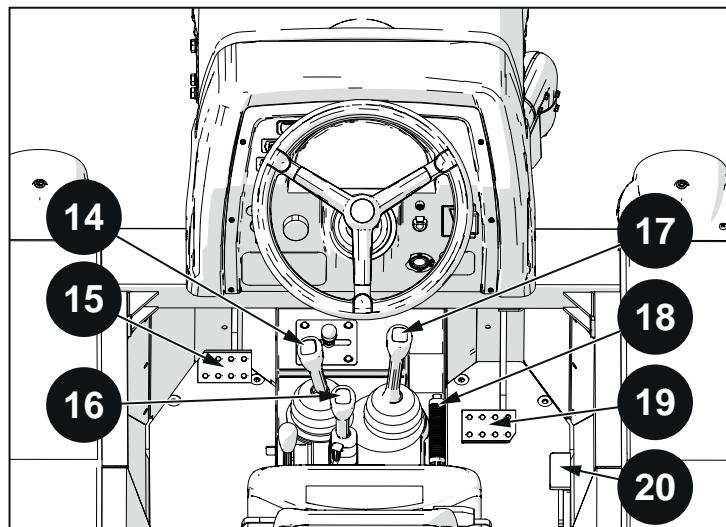


Fig. 4.3

- 21 - Alavanca do bloqueio do diferencial
- 22 - Alavanca de elevação da caixa de carga

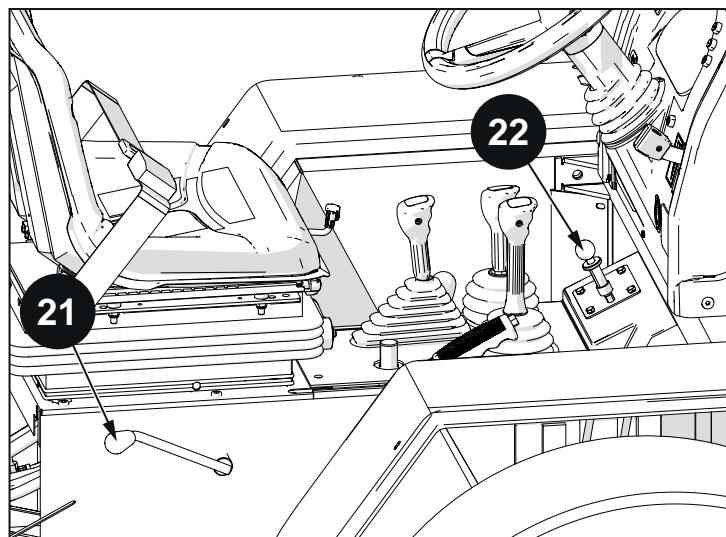


Fig. 4.4

- 23 - Alavanca engate da tração dupla
- 24 - Alavanca de seleção da velocidade da TDF

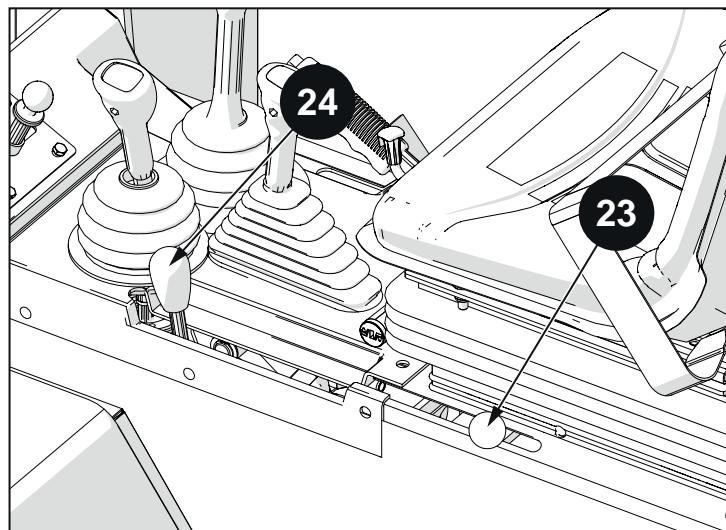


Fig. 4.5

4.1.2 Comandos externos

1 - Interruptor do seccionador de bateria

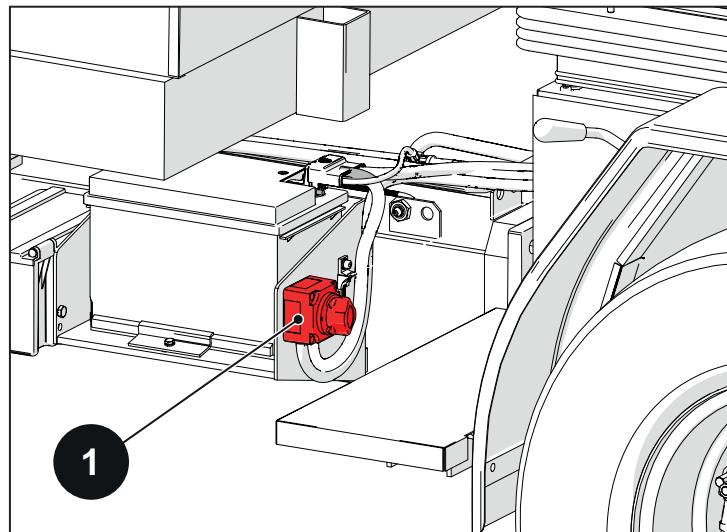


Fig. 4.6

4.1.2.1 Alavancas da caixa de carga

1 - Alavanca dianteira de abertura da parte lateral

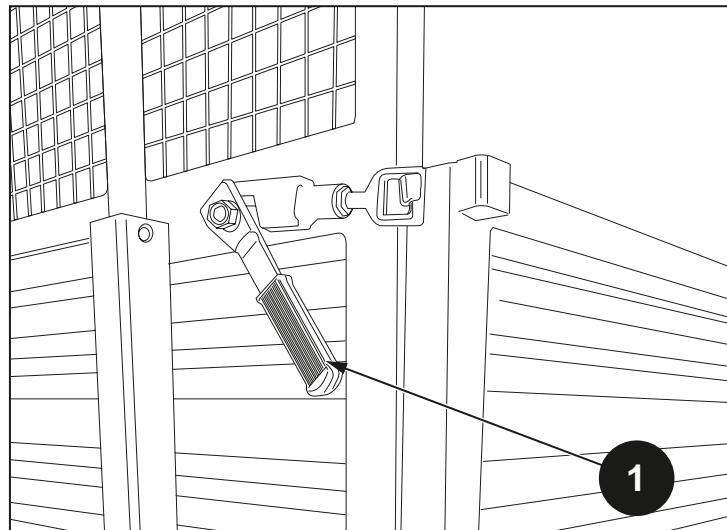


Fig. 4.7

2 - Alavanca traseira de abertura da parte lateral

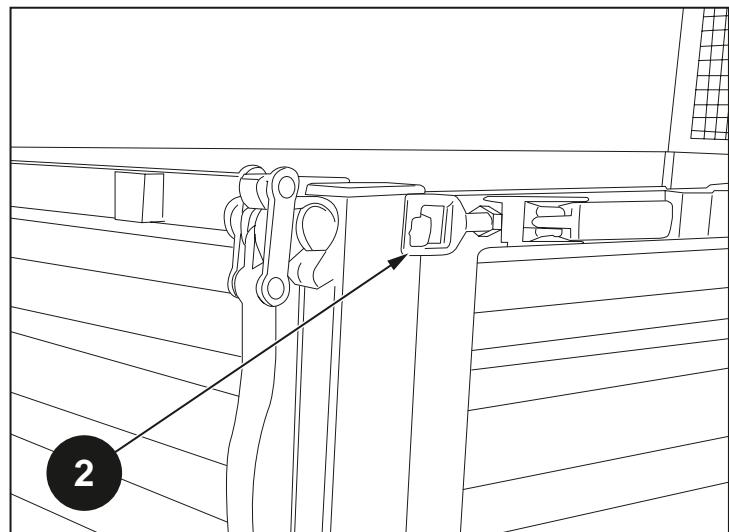


Fig. 4.8

3 - Alavanca de abertura da extremidade superior da parte traseira
4 - Alavanca de abertura da extremidade inferior da parte traseira

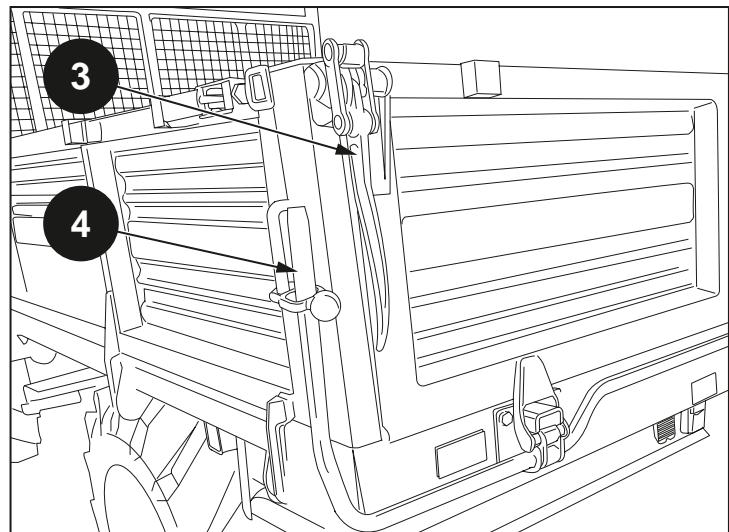


Fig. 4.9

4.1.2.2 Guincho da caixa de carga

1 - Gancho
2 - Guincho
3 - Flange de bloqueio do guincho

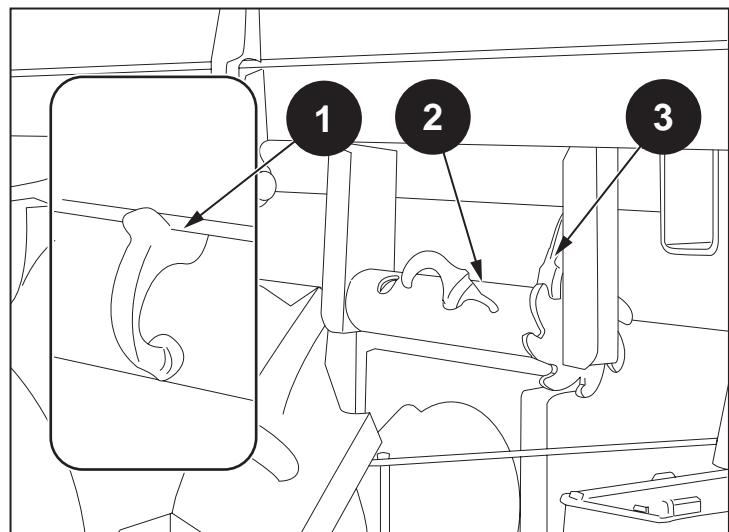


Fig. 4.10

4.2 Comandos

4.2.1 Espelhos retrovisores

Versão roll-Bar

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

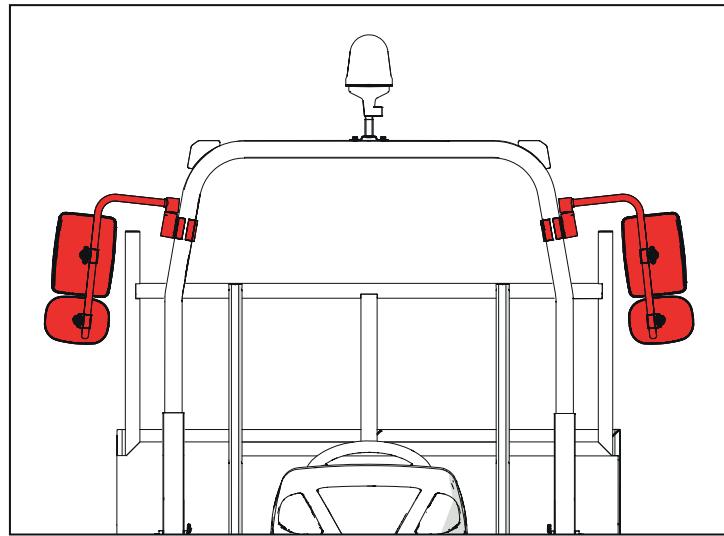


Fig. 4.11

4.2.2 Caixa de ferramentas

A caixa de ferramentas está localizada sob a caixa de carga.

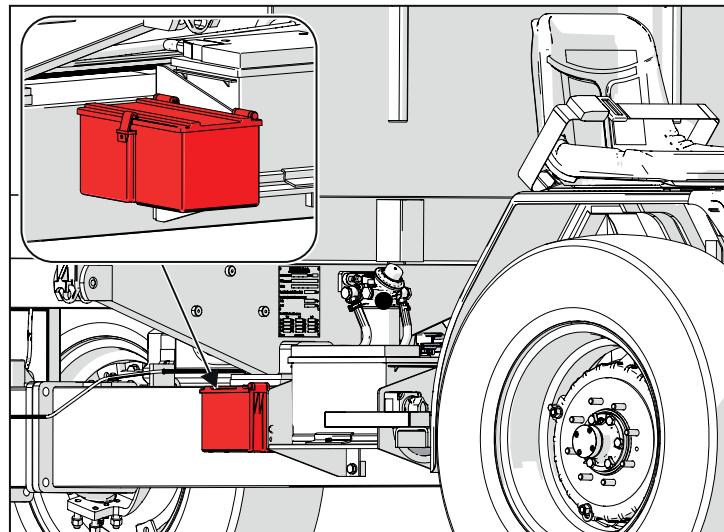


Fig. 4.12

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

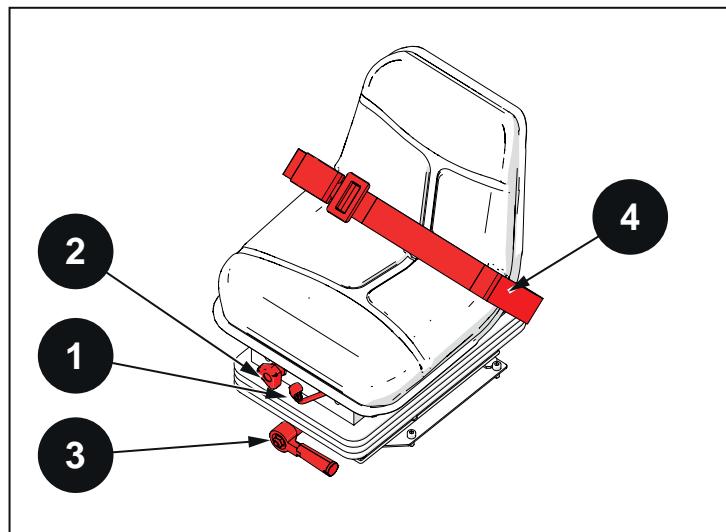


Fig. 4.13

Regulação do peso

Rode a alavancinha localizada na parte frontal da suspensão no sentido dos ponteiros do relógio ou no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio. Algumas versões de suspensões possuem uma alavancinha de roquete. A posição da pega é regulada em função do sentido de rotação que a alavancinha deve realizar. Puxe a pega para fora e rode-a 180° até a colocar na posição.

A regulação correta é obtida quando a altura do banco se encontrar a metade do curso 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 janela com ponteiro indicador, a regulação correta é obtida quando o ponteiro se encontrar no centro da zona verde.

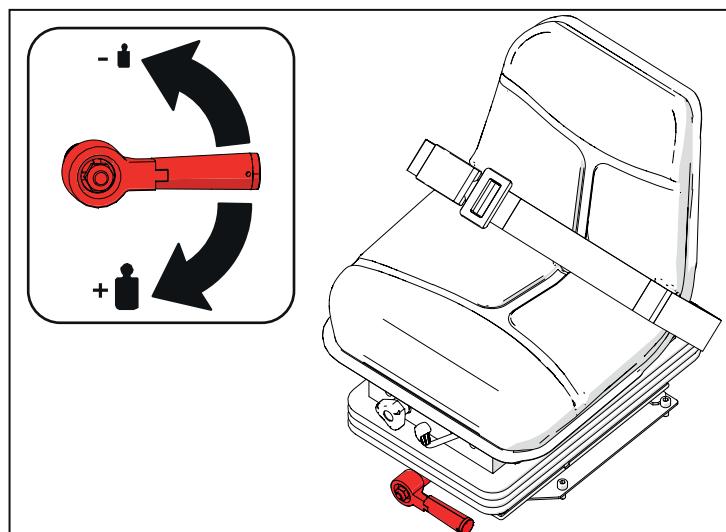


Fig. 4.14

 **Nota**

Efetue a regulação com o operador sentado, para que o banco fique 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.

Sempre que se regular a altura, deve ser efetuar-se a regulação do peso.



Nota

Efetue a regulação com o operador sentado, para que o banco fique carregado.

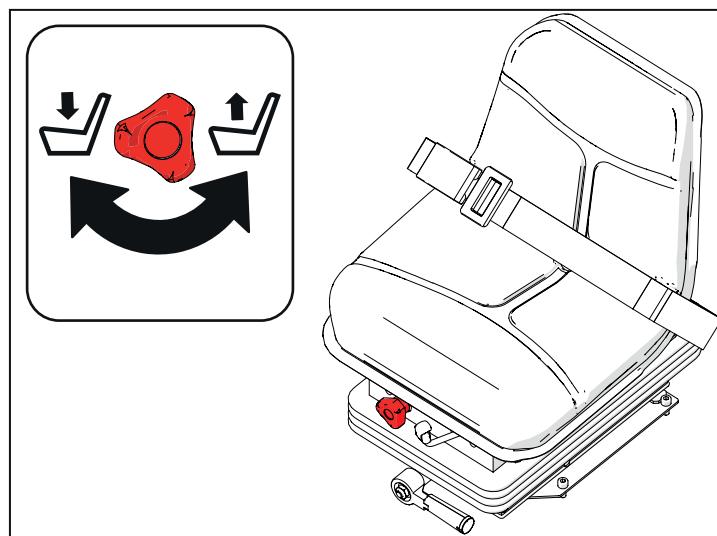


Fig. 4.15

Regulação longitudinal

Desloque para a direita a alavanca de regulação para desbloquear as guias; a alavanca pode encontrar-se 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.

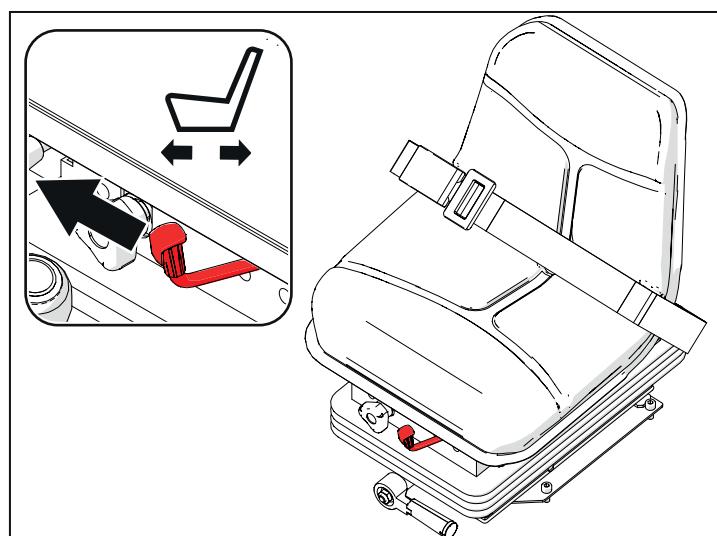


Fig. 4.16

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.

Cinto de segurança abdominal

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

Para cintos de segurança equipados com retrator, a regulação é efetuada automaticamente.

Depois de colocar o cinto de segurança, certifique-se de que este não fica torcido e que não passa por cima de arestas vivas ou objetos frágeis, caso estes objetos estejam em contacto com a roupa.

Aperte o cinto de segurança, inserindo a lingueta na fivela até ouvir um estalido (clique) e verifique se a lingueta ficou bem encaixada, tentando extraí-la, puxando o cinto.

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

Funcionamento do enrolador

O enrolador tem dois tipos de funcionamento:

- bloqueia a fita quando o cinto está apertado. Verifique, com o cinto de segurança colocado, se a fita está bloqueada, tentando extraí-la devagar do retrator.
- bloqueia a fita quando é extraída bruscamente pelo enrolador.

Com o cinto de segurança colocado, verifique se o retrator bloqueia a fita, extraindo-a bruscamente do retrator.

Cuidados com o 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.

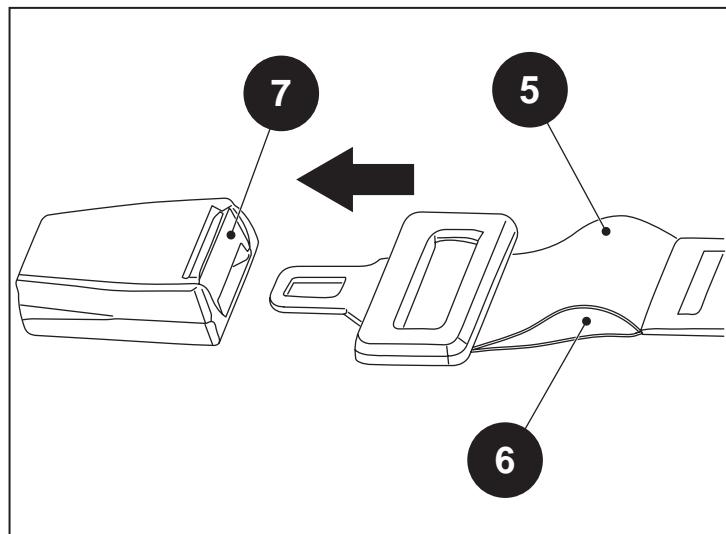


Fig. 4.17

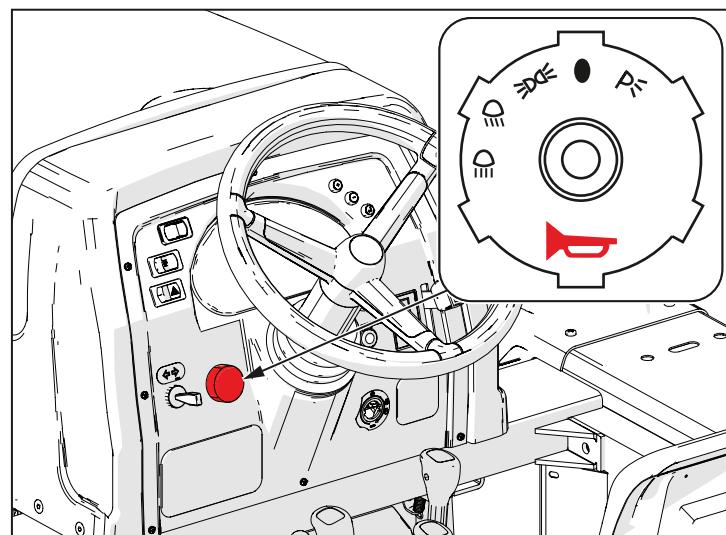
4.2.4 Buzina

Prima o seletor das luzes localizado no painel de instrumentos. A buzina começa a soar.

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

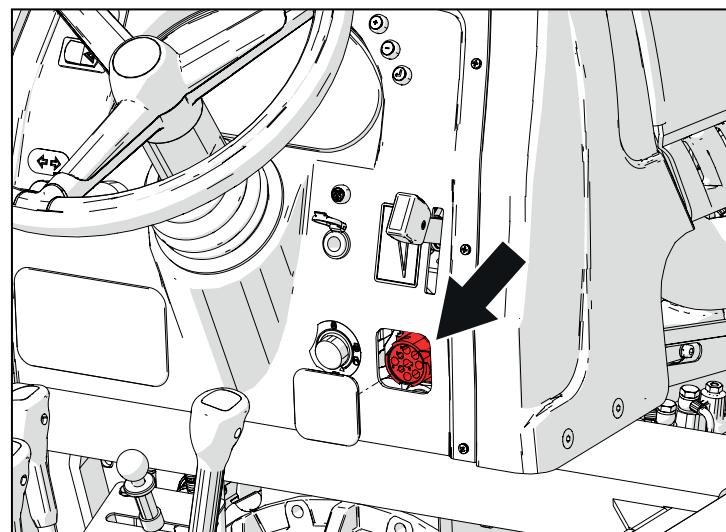
**Nota**

A buzina funciona independentemente da posição do comutador.

**Fig. 4.18**

4.2.5 Interface de diagnóstico CAN

A interface de diagnóstico CAN é utilizada para estabelecer a comunicação entre o dispositivo de diagnóstico e o trator, para poder detetar as avarias e indicar, através de intermitência, a codificação de dados da unidade de controlo.

**Fig. 4.19**

4.2.6 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.

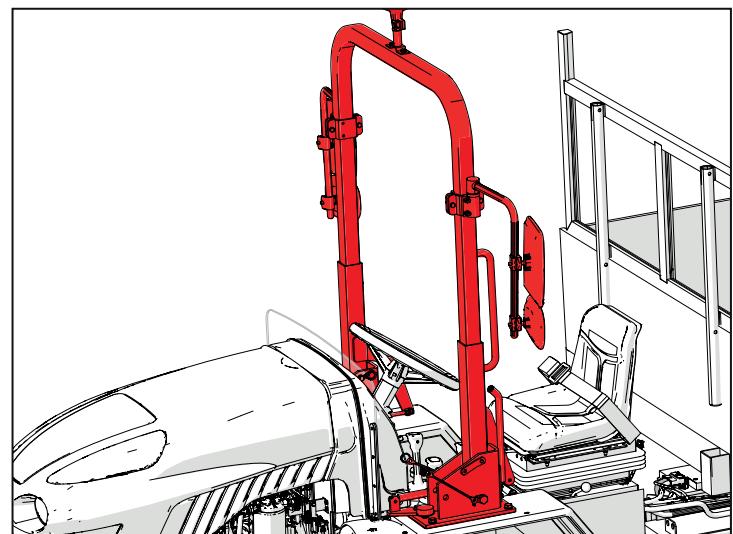


Fig. 4.20

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

- Extraia a chaveta.
- Retire o perno.
- Elevar/abaixar o rollbar; os amortecedores (1) a gás ajudam a ação de elevação e reduzem o recuo no abaixamento.
- Introduza o perno de bloqueio da posição.
- Introduza a chaveta.

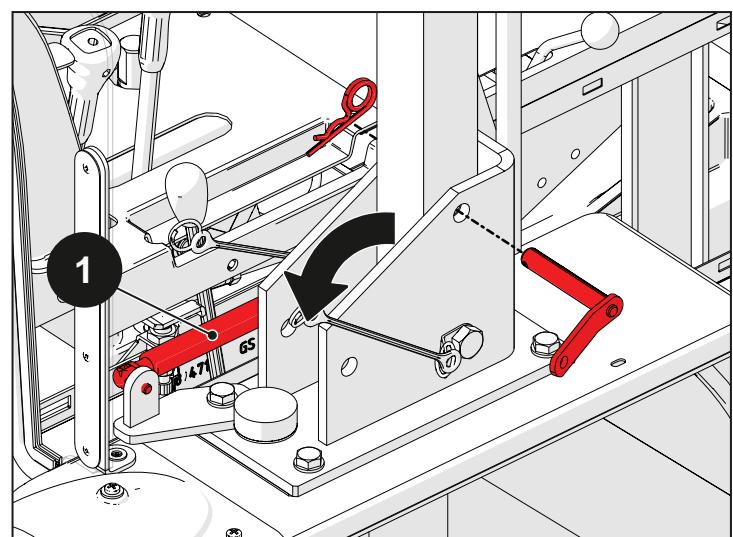


Fig. 4.21

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.

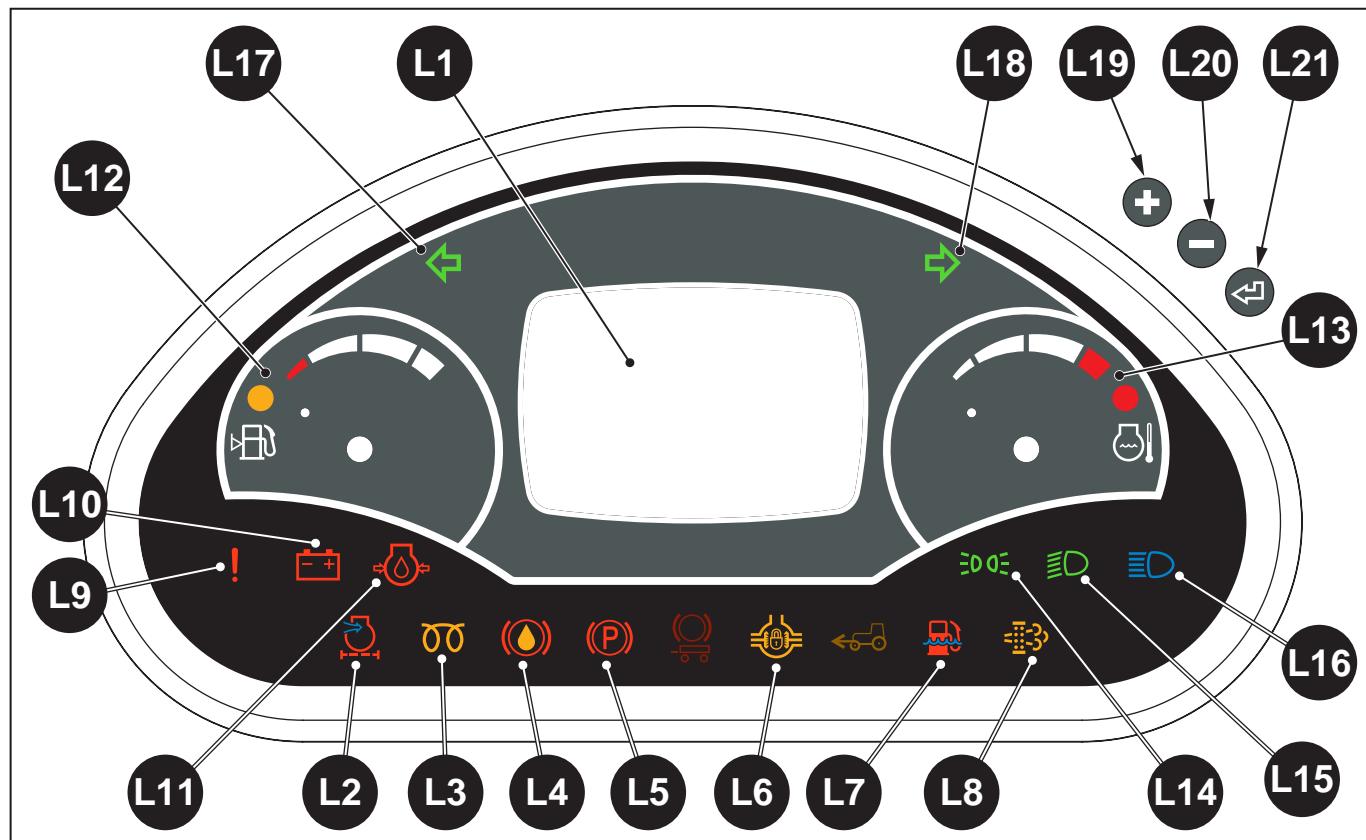


Fig. 4.22

- 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 - Condição de água no combustível
- L8 - Indicador POC (válido para o Transcar 80)
- 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 a posição "ON" para ligar o ecrã. É exibida a página de boas-vindas.

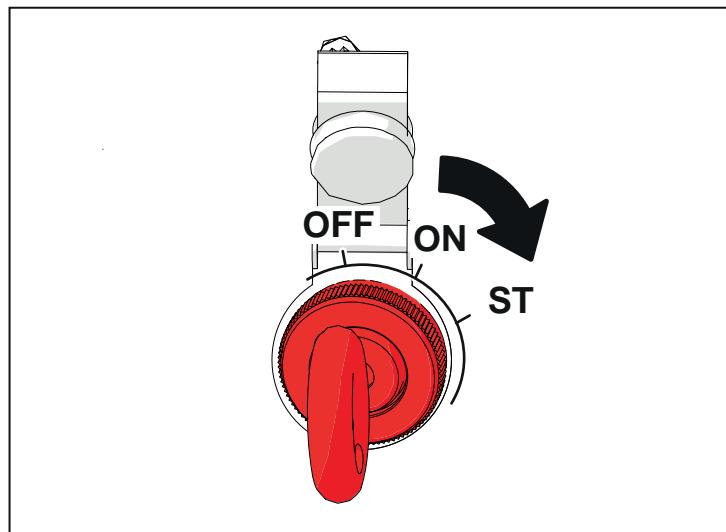


Fig. 4.23

Para navegar entre as funções do ecrã:

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

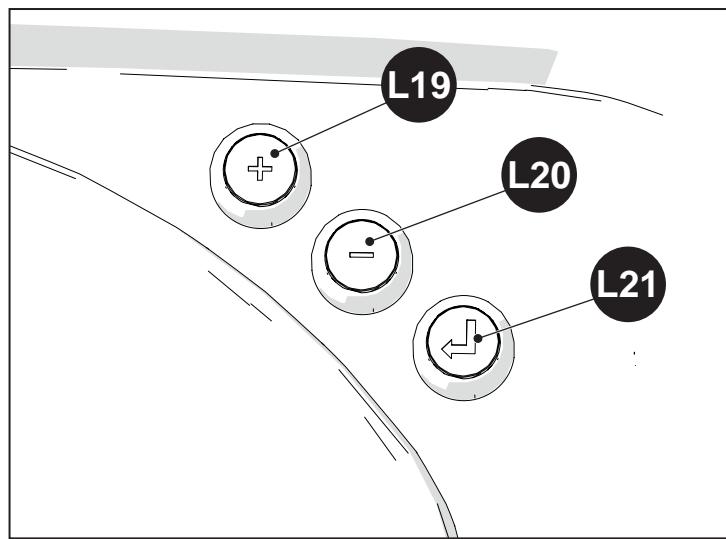


Fig. 4.24

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.

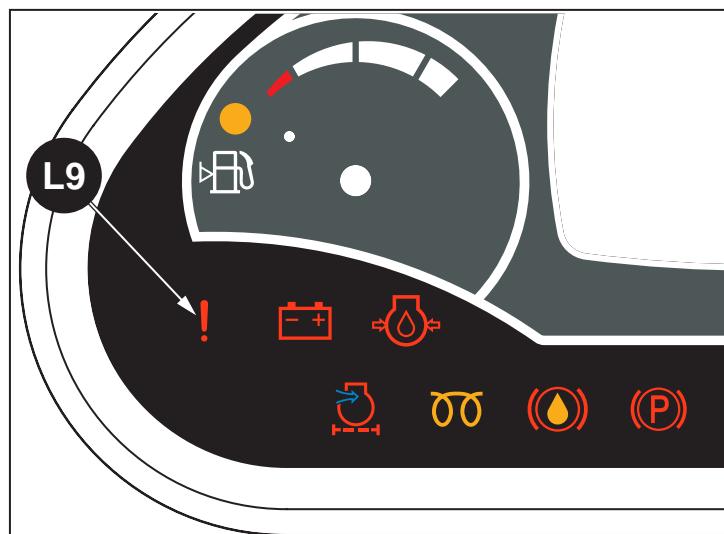


Fig. 4.25

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. 4.26

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

(A) - Horas trabalhadas. Neste campo, o painel de instrumentos mostra as horas trabalhadas atuais.

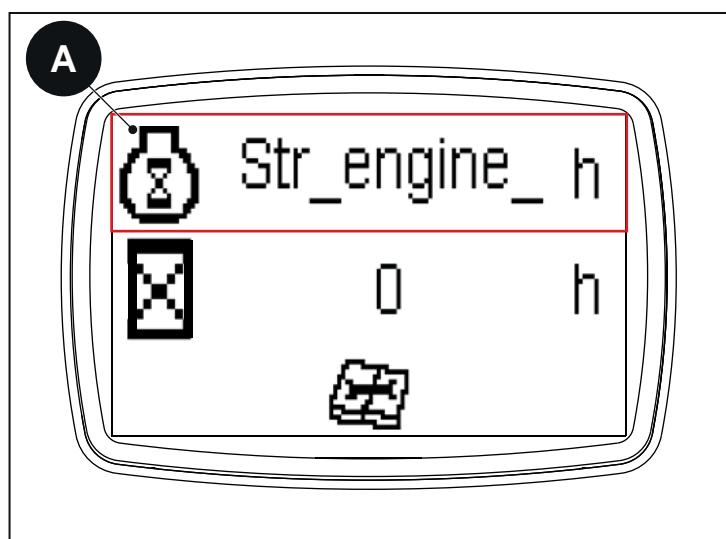


Fig. 4.27

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

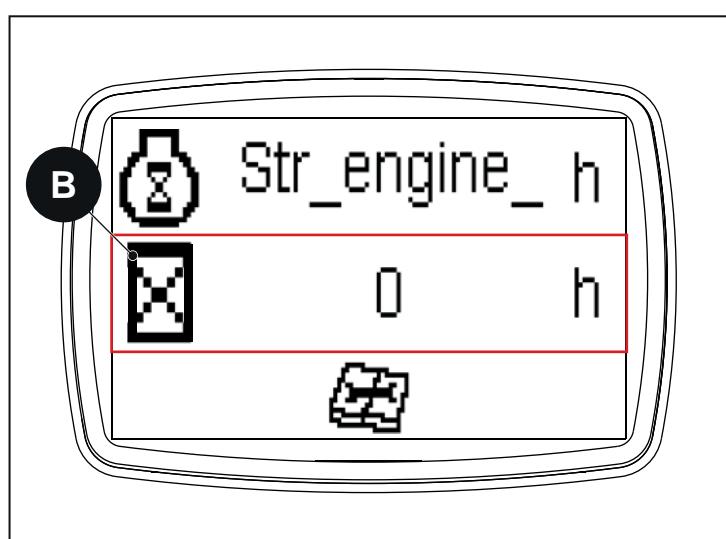


Fig. 4.28

(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.

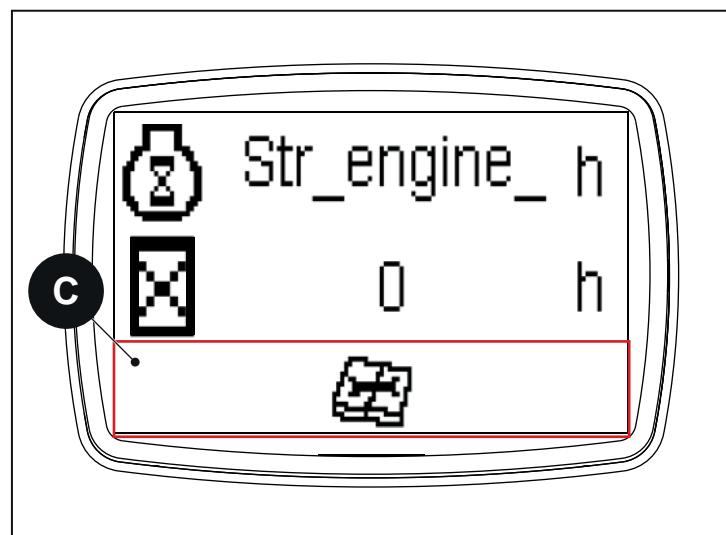


Fig. 4.29

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.

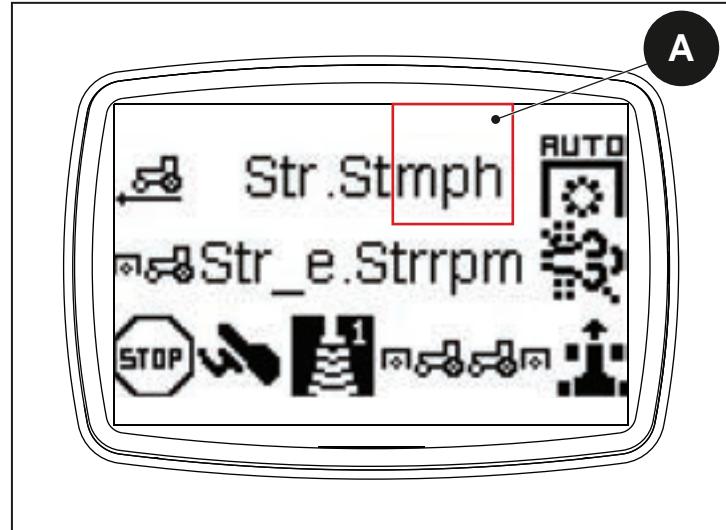


Fig. 4.30

(B) - Rotações do motor / Rotações da TDF.

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.

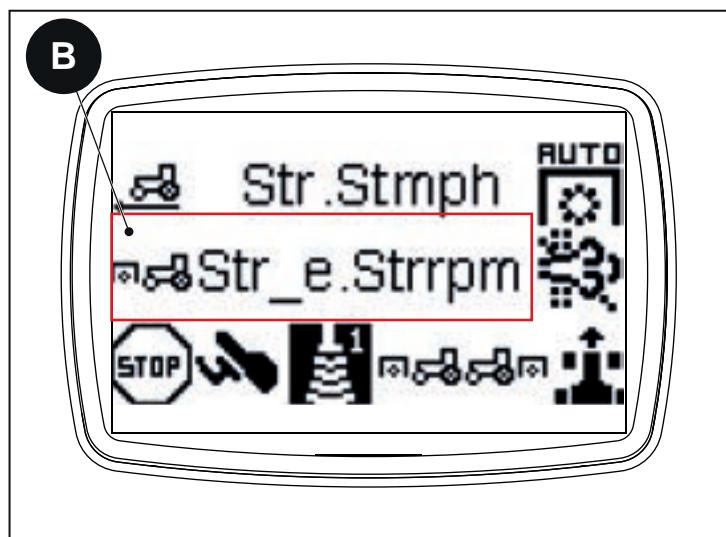


Fig. 4.31

(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.

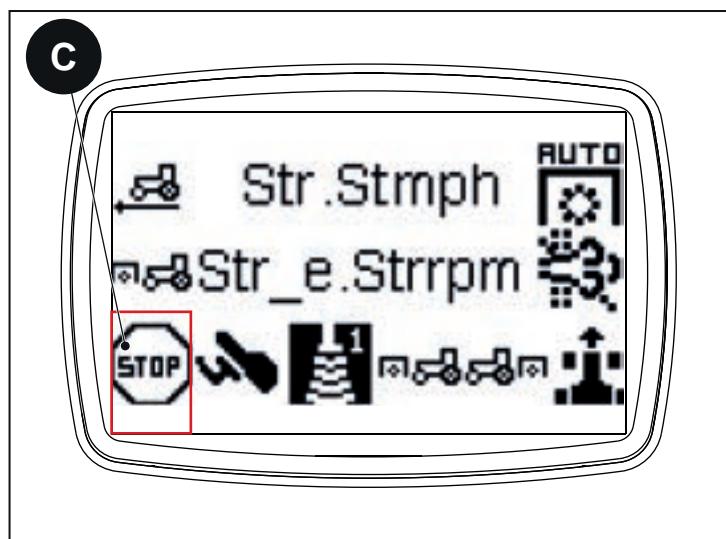


Fig. 4.32

(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.

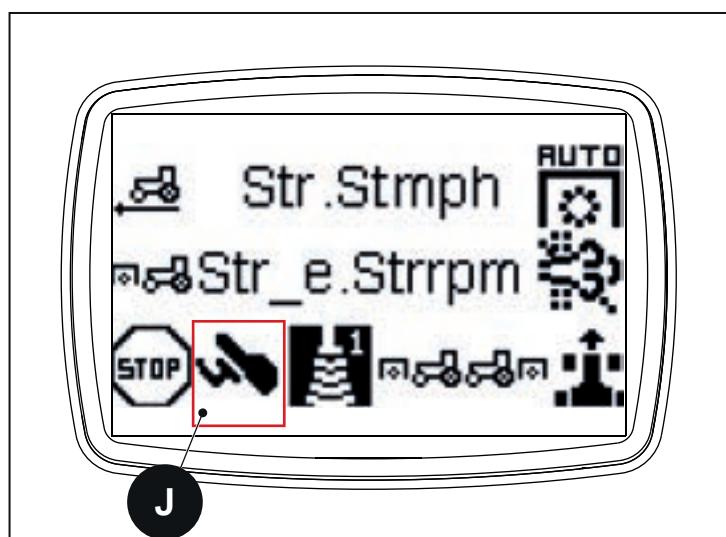
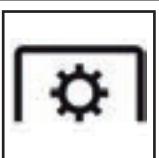


Fig. 4.33

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, é exibido o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não é possível ligar o trator	Sente-se no banco para poder ligar o motor.
Sensor de posição da alavanca do inversor		O ícone indica que a alavanca do inversor deve estar posicionada em Neutro (N)	Se o sistema não detetar a alavanca do inversor em Neutro (N), é exibido o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não é possível ligar o trator	Coloque a alavanca do inversor na posição de Neutro (N).
Sensor de tomada de força dianteira e traseira não engatada		O ícone indica que a tomada de força dianteira e traseira devem estar desengatadas	Se o sistema detetar que a tomada de força dianteira ou traseira estão engatadas, é exibido o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não é 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 estar engatado	Se o sistema detetar que o travão de estacionamento está desengatado, é exibido o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não é possível ligar o trator	Engate o travão de estacionamento
Sensor de pedal da embraiagem pressionado		O ícone indica que o pedal da embraiagem deve estar pressionado	Se o sistema detetar que o pedal da embraiagem não está pressionado, é exibido o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não é possível ligar o trator	Carregue no 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

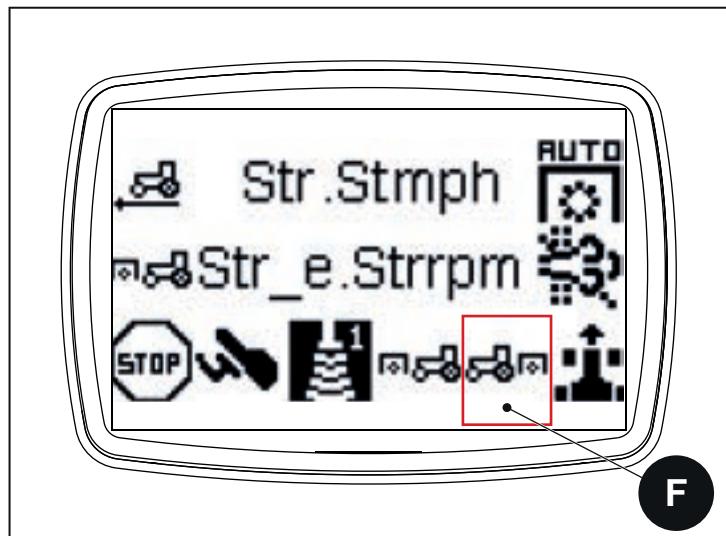


Fig. 4.34

(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

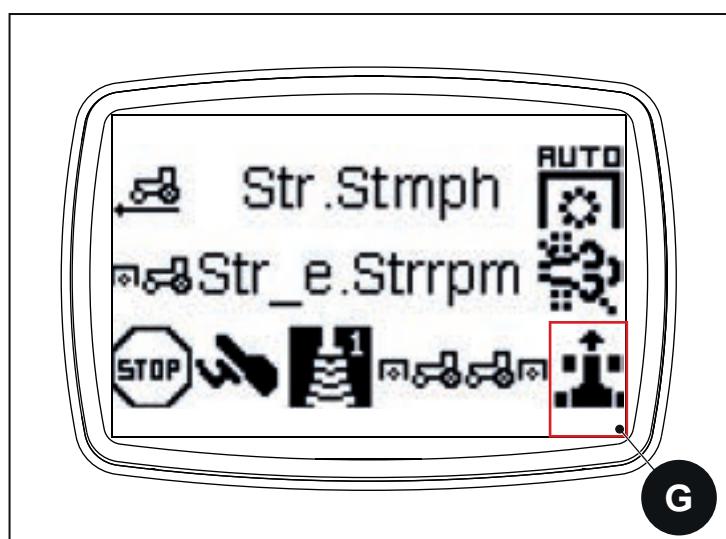


Fig. 4.35

(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

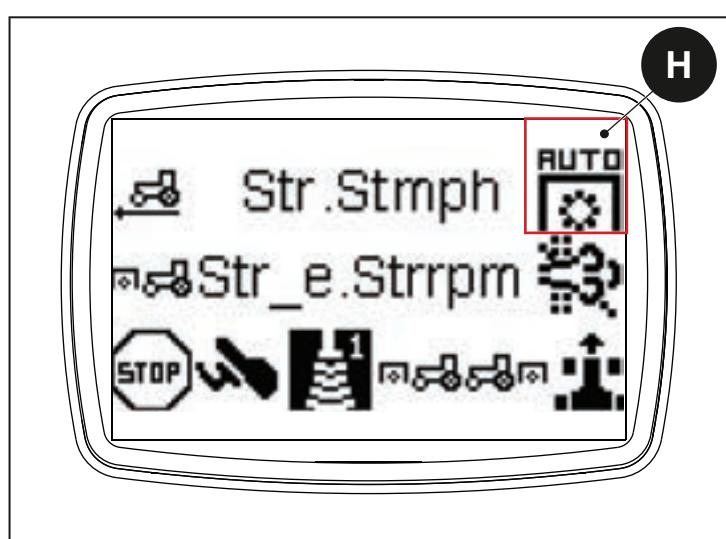


Fig. 4.36

VÁLIDO PARA O TRANSCAR 80

(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

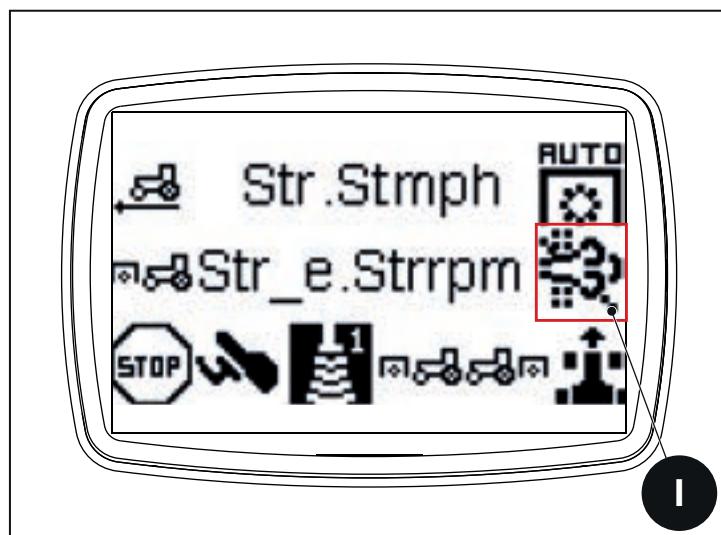


Fig. 4.37

(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.

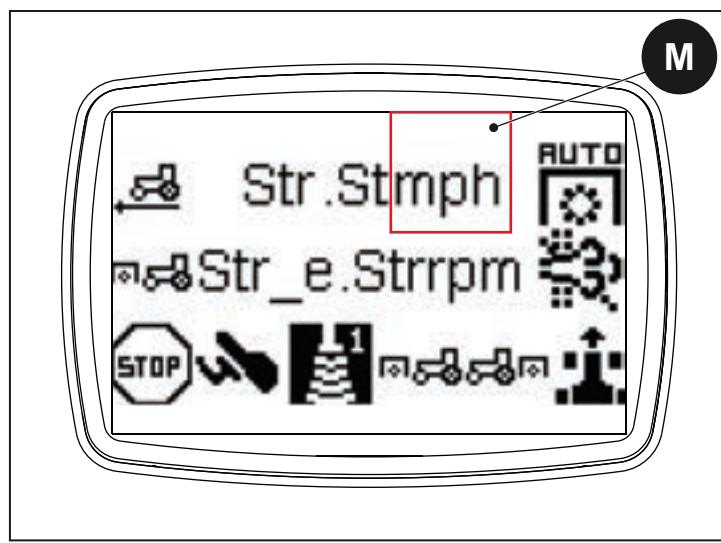


Fig. 4.38

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.

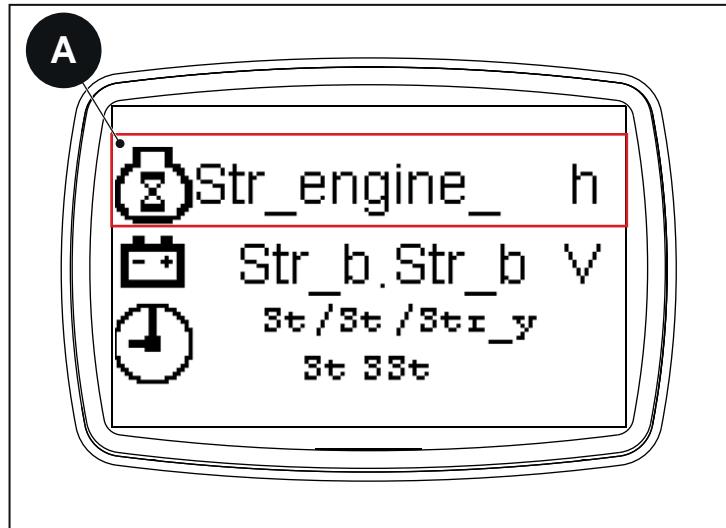


Fig. 4.39

(B) - Informações da bateria

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

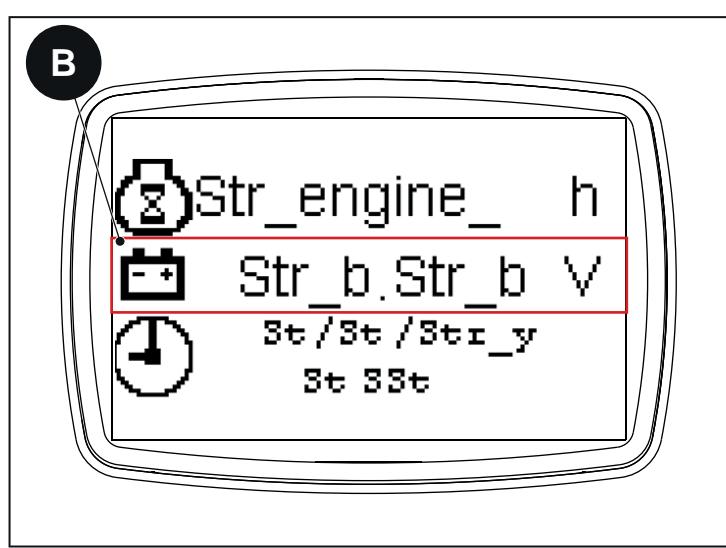


Fig. 4.40

(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.

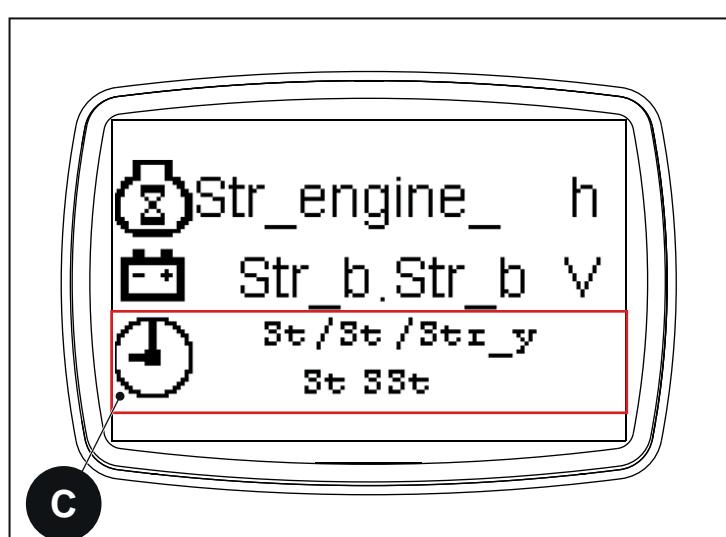


Fig. 4.41

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 na parte dianteira esquerda do painel de instrumentos.

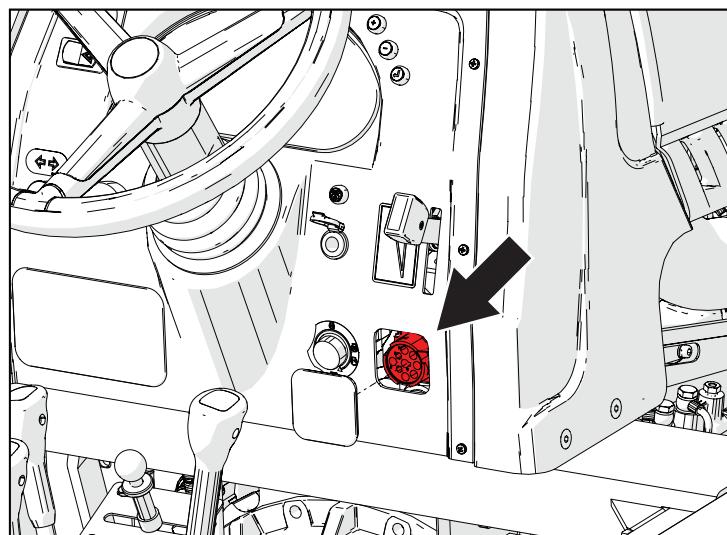


Fig. 4.42

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.

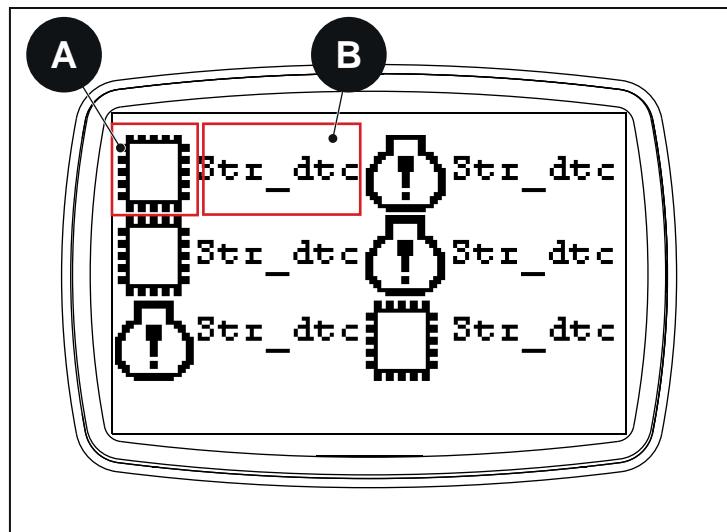


Fig. 4.43

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.

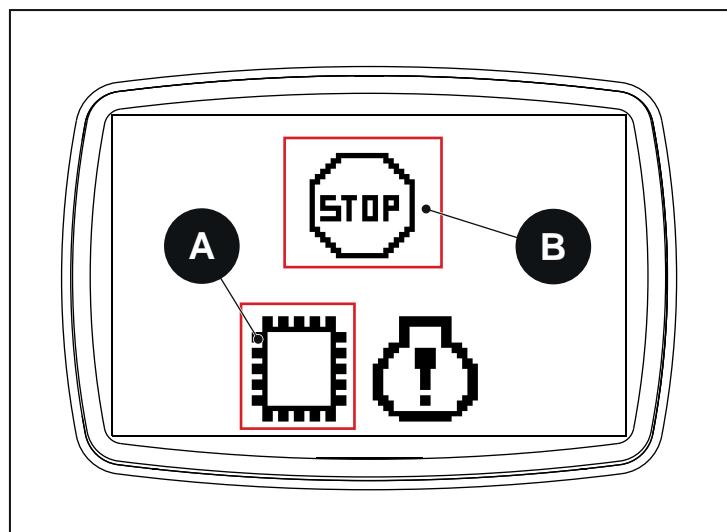


Fig. 4.44

4.4 Luzes

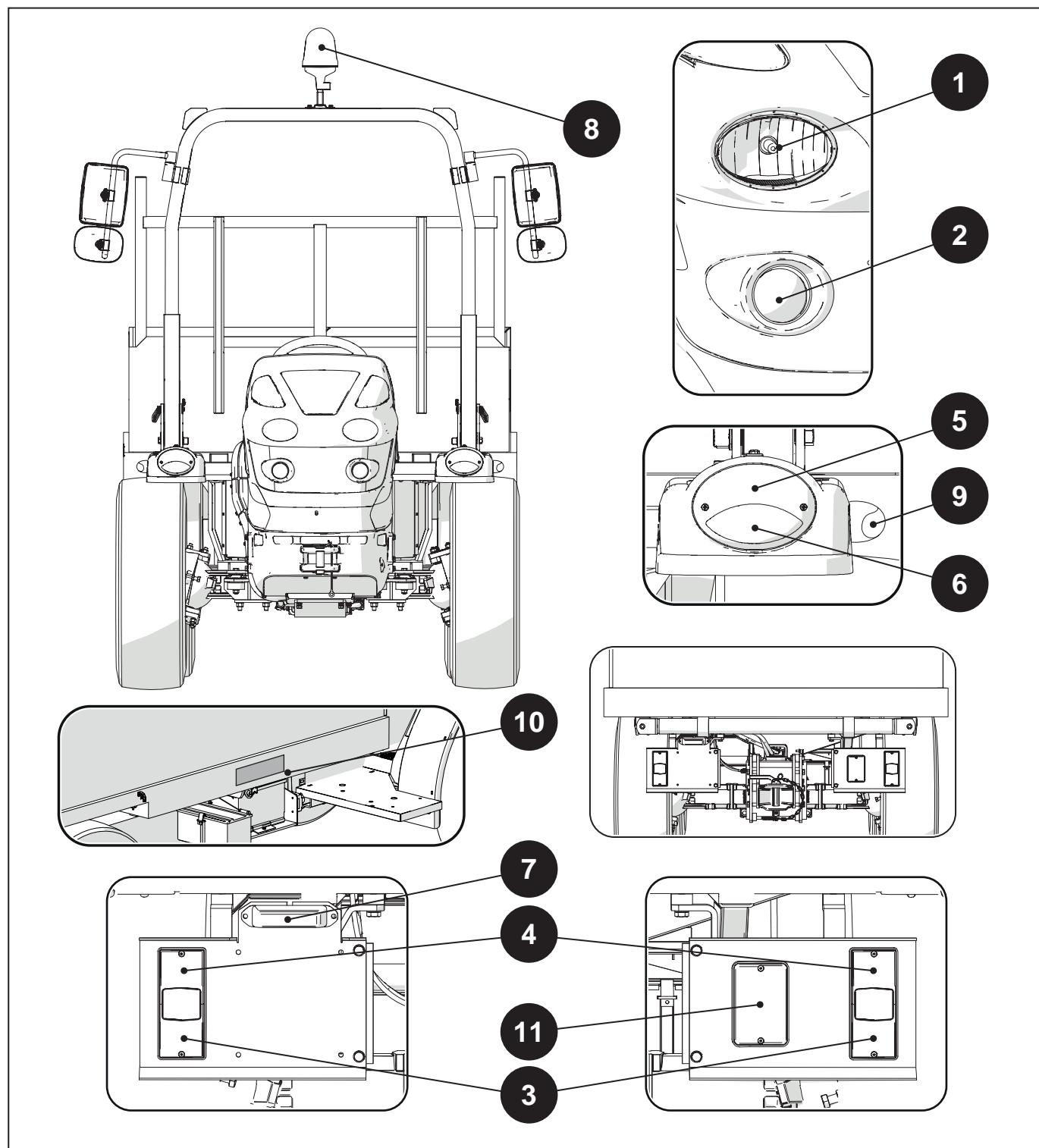


Fig. 4.45

- 1 - Farol dianteiro dos médios
- 2 - Farol dianteiro dos máximos
- 3 - Indicador de direção traseiro
- 4 - Luz de travagem e de presença traseira
- 5 - Indicador de direção dianteiro

- 6 - Luz de presença dianteira
- 7 - Luz da placa de matrícula
- 8 - Farol rotativo
- 9 - Indicador de rebatimento da caixa de carga
- 10 - Refletores laterais
- 11 - Refletores

4.4.1 Luzes de presença, faróis máximos e faróis médios

Coloque o manípulo do comutador das luzes na posição (1) para acender as luzes de presença.

Coloque o manípulo do comutador de luzes na posição (2) para ligar os faróis médios da direita e esquerda.

Coloque o manípulo do comutador de luzes na posição (3) para ligar os faróis máximos.

Coloque o manípulo do comutador de luzes na posição (0) para desligar todas as luzes.

Coloque o manípulo do comutador das luzes na posição (P) para acender as luzes de estacionamento.

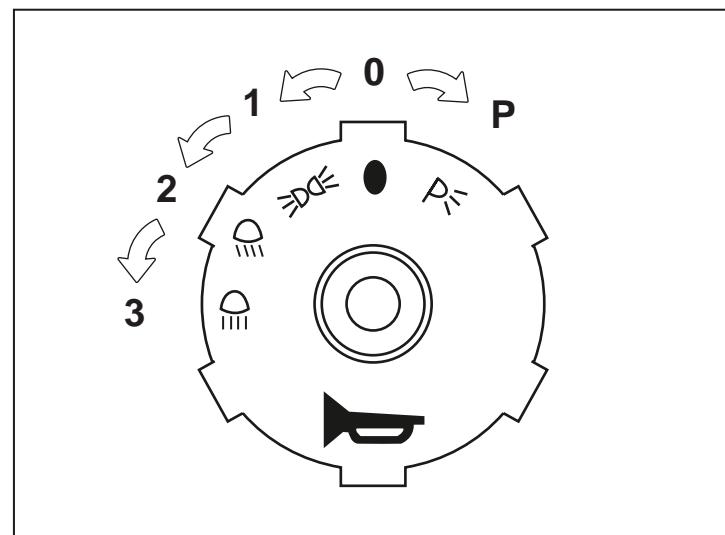


Fig. 4.46

Faróis máximos intermitentes

Para a intermitência dos faróis máximos empurre o interruptor em baixo.

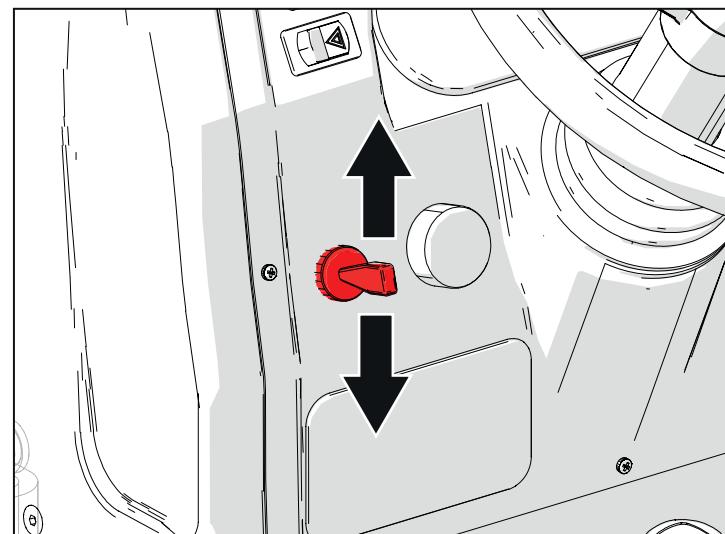


Fig. 4.47

4.4.2 Indicadores de direção

Para indicar a mudança de direção para a direita move o interruptor para a direita. Para indicar a mudança de direção para a esquerda move o interruptor para a esquerda. O indicador correspondente ao indicador de direção acionado começará a piscar no painel de instrumentos.

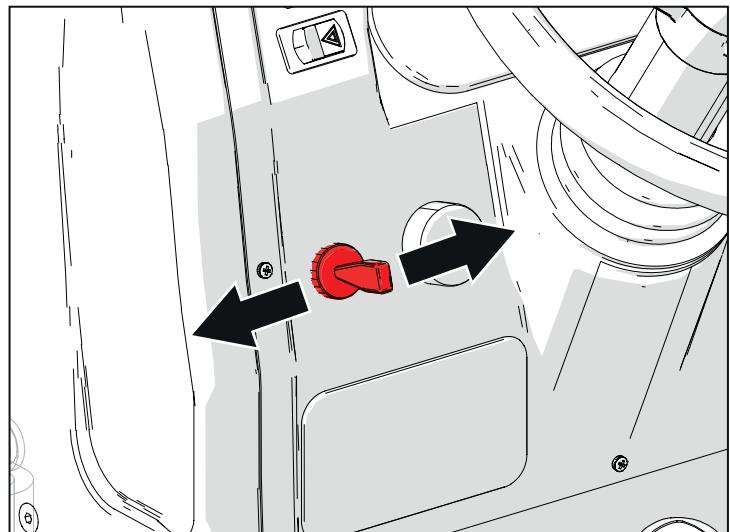


Fig. 4.48

4.4.3 Luzes de emergência

O interruptor da luzes de emergência serve para 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.

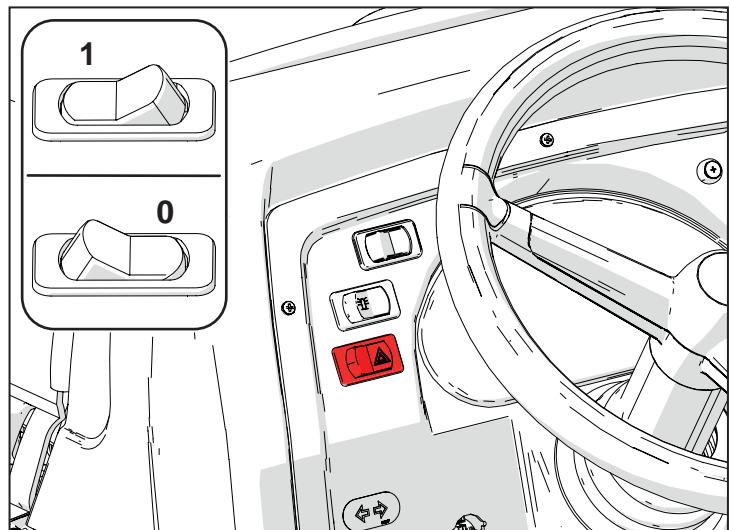


Fig. 4.49

4.4.4 Farol de trabalho traseiro

4.4.4.1 Versão roll-Bar

O farol de trabalho traseiro não está presente na versão Roll-Bar.

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.

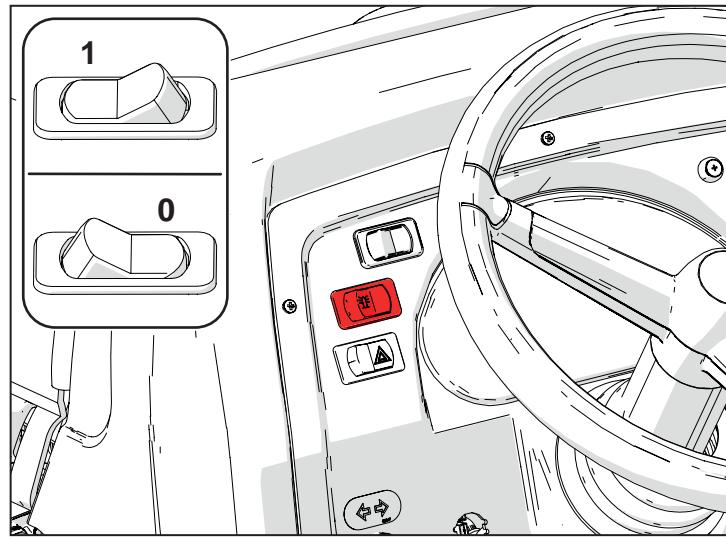


Fig. 4.50

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 do operador (versão com roll bar)	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 (Transcar 60/80)	5-12
5.2.1	Regeneração do filtro de partículas	5-12
5.2.2	Estratégia de regeneração POC (Transcar 80)	5-15
5.3	Comandos da transmissão	5-18
5.3.1	Acelerador manual	5-18
5.3.2	Pedal do acelerador	5-18
5.3.3	Pedal da embraiagem	5-19
5.3.4	Alavanca do inversor	5-19
5.3.5	Seleção das gamas	5-20
5.3.6	Alavanca da transmissão	5-20
5.3.7	Comando de engate da tração traseira	5-21
5.3.8	Bloqueio do diferencial	5-21
5.4	Sistema de travagem	5-23
5.4.1	Travões de serviço	5-23
5.4.2	Travão de estacionamento	5-24
5.5	Tomada de força	5-25
5.5.1	Tomada de força traseira	5-25
5.5.2	Velocidade da tomada de força	5-28
5.5.3	Cardan	5-28

5.6 Caixa de Carga	5-29
5.6.1 Abertura das partes laterais.....	5-29
5.6.2 Abertura do lado traseiro.....	5-31
5.6.3 Alavanca de elevação da caixa de carga.....	5-32
5.6.4 Elevação da caixa de carga	5-33
5.6.5 Guincho.....	5-33
5.7 Gancho e barra de reboque	5-35
5.7.1 Avisos de segurança.....	5-35
5.7.2 Gancho de reboque dianteiro	5-36
5.7.3 Ganchos de reboque traseiros	5-37
5.8 Rodas e distâncias entre rodas	5-38
5.8.1 Enchimento dos pneus.....	5-39
5.8.2 Pneu furado	5-40
5.8.3 Substituição da roda	5-41
5.8.4 Regulação da distância entre rodas	5-42
5.8.5 Regulação do ângulo de viragem	5-45
5.9 Tração de reboques.....	5-47
5.10 Lastros	5-49
5.10.1 Lastro líquido	5-49

5.1 Arranque e paragem do motor

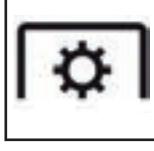
5.1.1 Sistemas de segurança no arranque

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, é exibido o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não é possível ligar o trator	Sente-se no banco para poder ligar o motor.
Sensor de posição da alavanca do inversor		O ícone indica que a alavanca do inversor deve estar posicionada em Neutro (N)	Se o sistema não detetar a alavanca do inversor em Neutro (N), é exibido o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não é possível ligar o trator	Coloque a alavanca do inversor na posição de Neutro (N).
Sensor da Tomada de Força traseira não engatada		O ícone indica que a tomada de força dianteira e traseira devem estar desengatadas	Se o sistema detetar que a tomada de força dianteira ou traseira estão engatadas, é exibido o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não é 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 estar engatado	Se o sistema detetar que o travão de estacionamento está desengatado, é exibido o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não é possível ligar o trator	Engate o travão de estacionamento
Sensor de pedal da embraiagem pressionado		O ícone indica que o pedal da embraiagem deve estar pressionado	Se o sistema detetar que o pedal da embraiagem não está pressionado, é exibido o ícone no ecrã do painel de instrumentos seguido de um sinal sonoro. Não é possível ligar o trator	Carregue no pedal da embraiagem

5.1.2 Acesso ao posto do operador (versão com roll bar)

Siga as instruções abaixo para aceder em segurança e de forma correta ao posto de condução:

- Pegue firme no corrimão (1) e, em seguida, suba com cuidado no trator.

Perigo

O estribo (2) pode ser escorregadio, segure firmemente os corrimãos (1) durante toda a manobra de subida.

- Sente-se no assento.
- Regule os espelhos e a posição do assento, tal como descrito no capítulo anterior.
- Familiarize-se com a localização dos vários comandos do trator.
- **Aperte o cinto de segurança.**

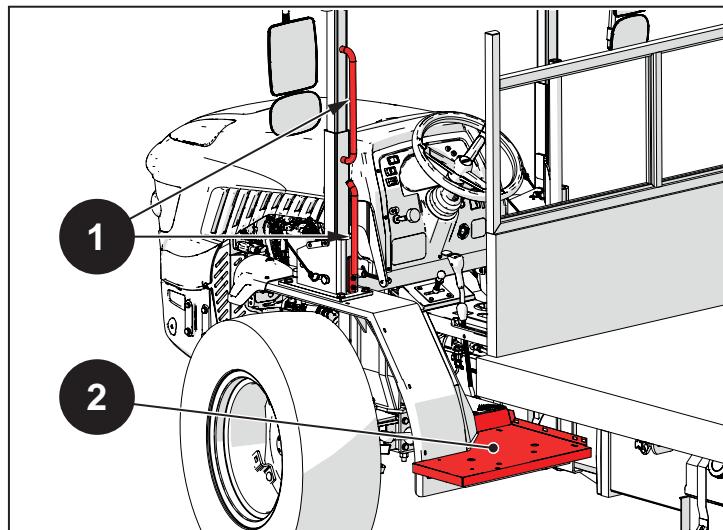


Fig. 5.1

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 de 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 o ecrã acender-se-á. (Se a temperatura externa for inferior a -8 °C, ativa-se automaticamente o sistema de pré-aquecimento.)
- ST: nesta posição, é possível ligar o motor. Assim que o motor arrancar, solte a chave que retornará automaticamente à posição ON.

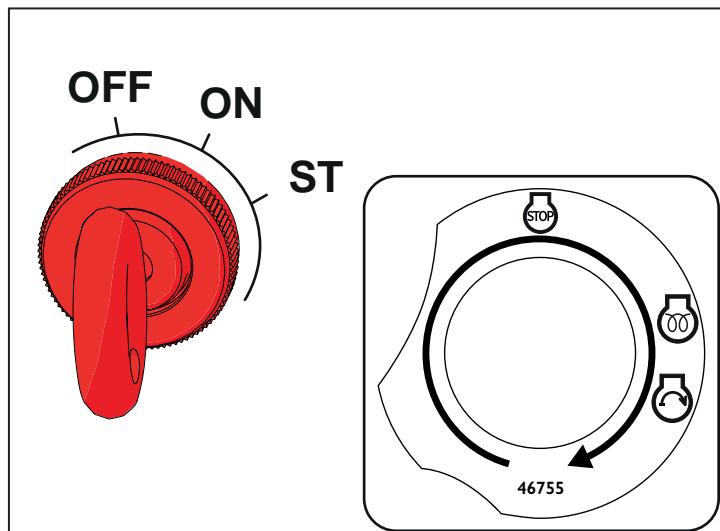


Fig. 5.2

Para ligar o motor, carregue a fundo no pedal da embraiagem (1) e coloque a chave em ON. Certifique-se de que no ecrã não há luzes avisadoras de avaria acesas.

Quando o indicador de pré-aquecimento se apaga, é possível ligar o motor posicionando 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, o motor danificar-se-á.

! 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.

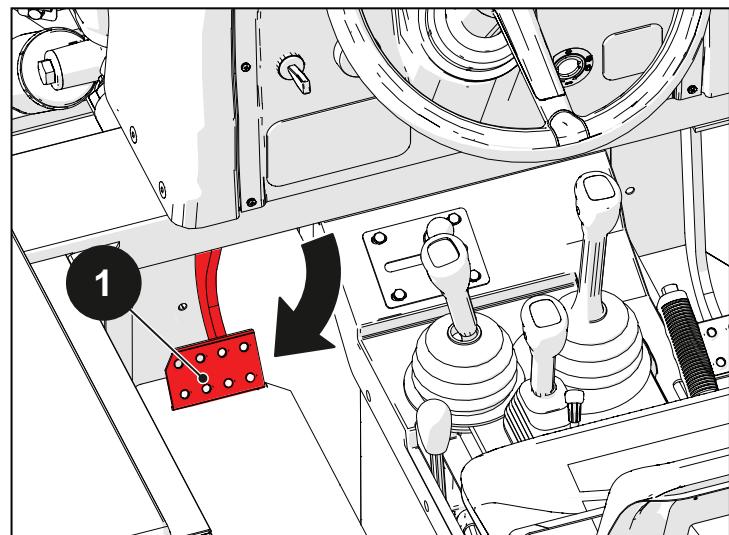


Fig. 5.3

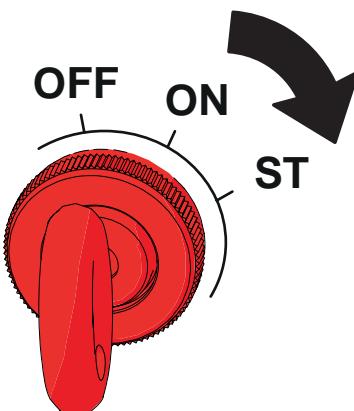


Fig. 5.4

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 muito tempo, caso contrário, a bateria pode ficar descarregada.

⚠️ Aviso

Quando a temperatura for inferior a 8°C, rode a chave para a posição ST apenas quando a fase de pré-aquecimento 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 anticongelante 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.

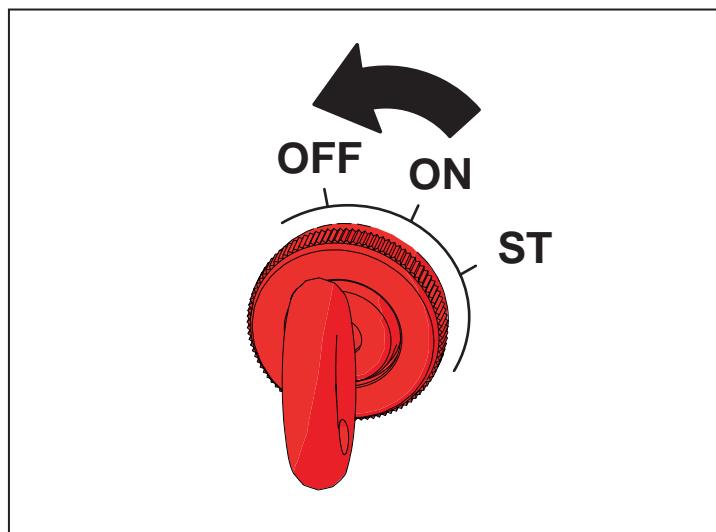


Fig. 5.5

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 TDF na posição de ponto morto. 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 corretamente, 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;

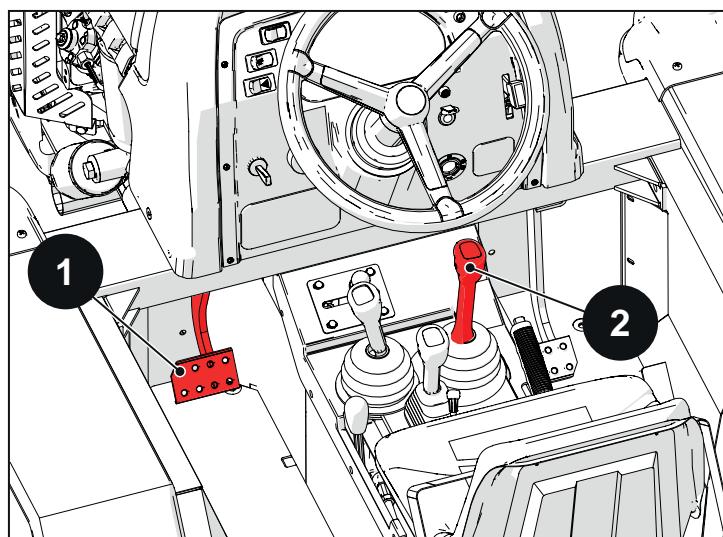


Fig. 5.6

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

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

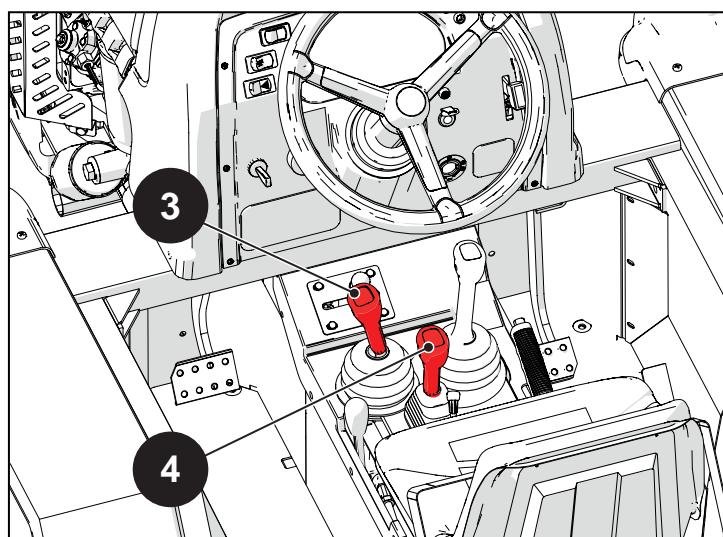


Fig. 5.7

Desengate o travão de estacionamento (5);

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

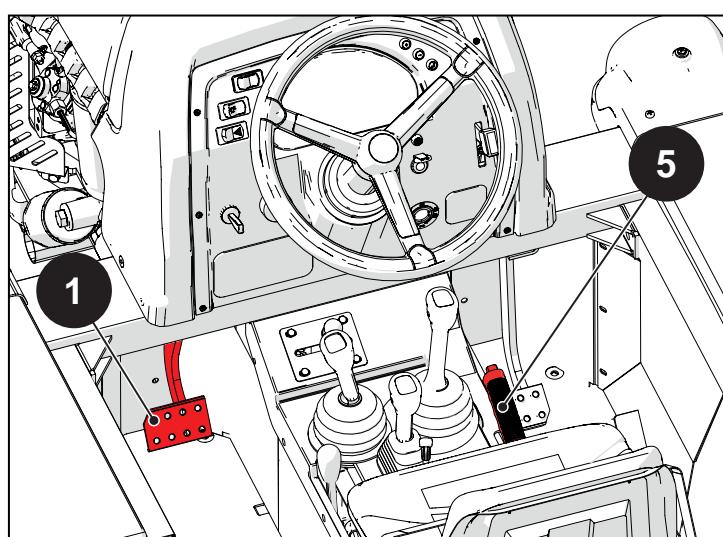


Fig. 5.8

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.

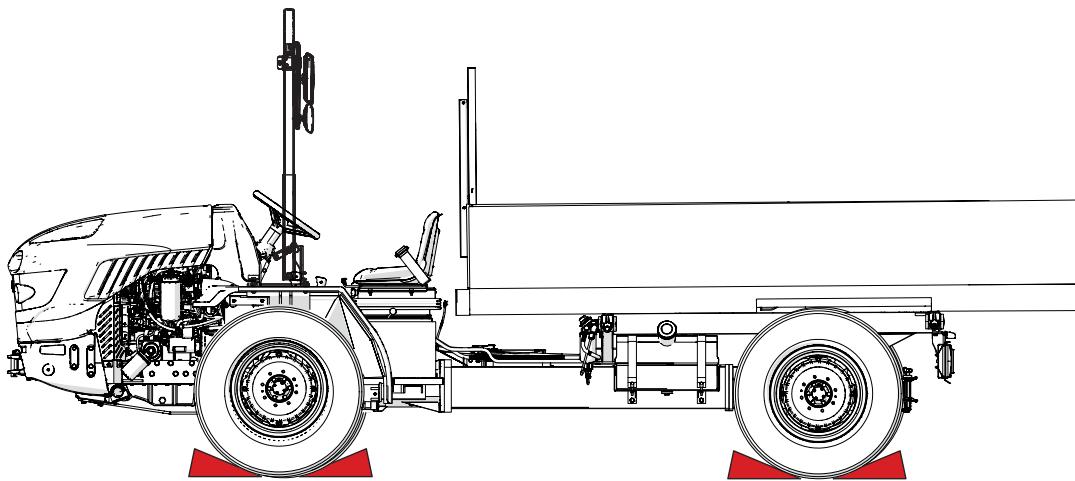


Fig. 5.9

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.

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.

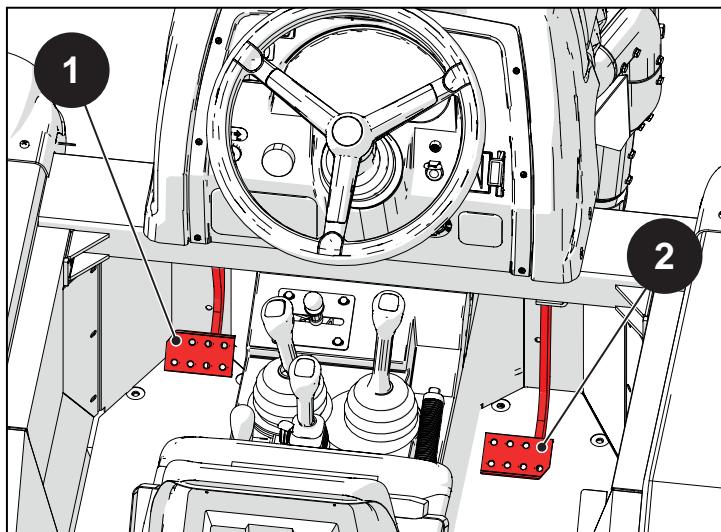


Fig. 5.10

Solte o pedal da embraiagem (1);

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

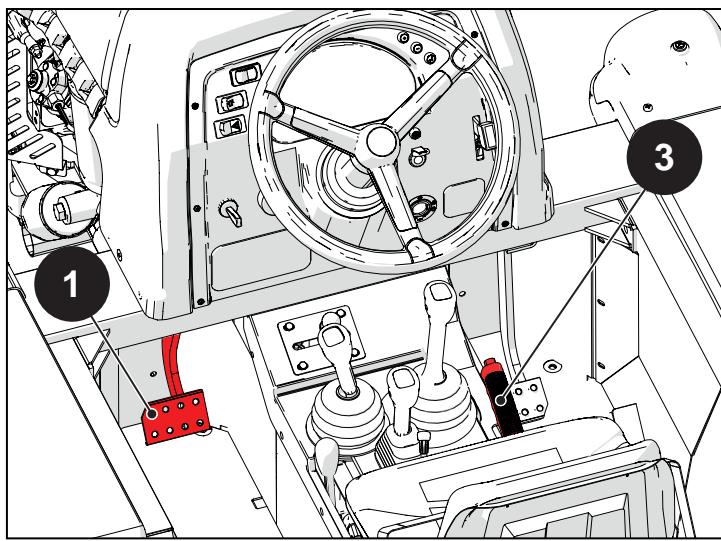


Fig. 5.11

Coloque a chave na posição OFF.

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

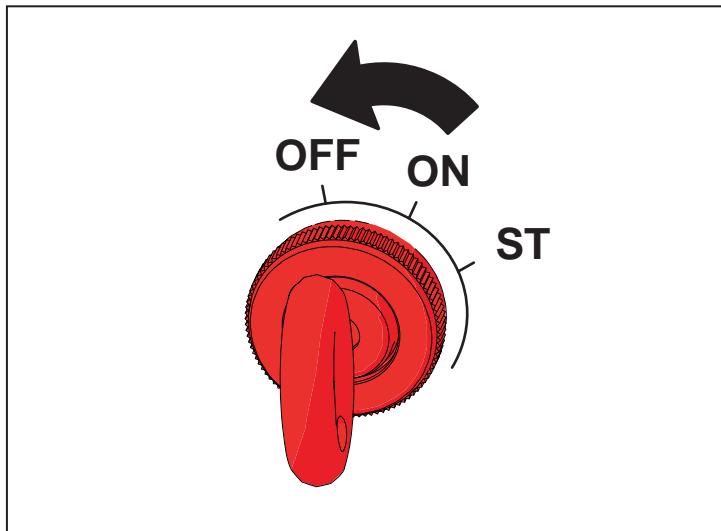


Fig. 5.12

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:

- Nas primeiras 50 horas de funcionamento do motor, é aconselhável não ultrapassar 75% da potência máxima fornecida.
- 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 (Transcar 60/80)

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-se quando aparece no ecrã o indicador (1). É necessário manter o botão premido na posição (A) até o início da regeneração manual; O botão retorna automaticamente para a posição (B) quando liberado.
- Posição (B): regeneração automática do filtro de partículas.
- Posição (C): inibe o processo de regeneração do filtro de partículas.

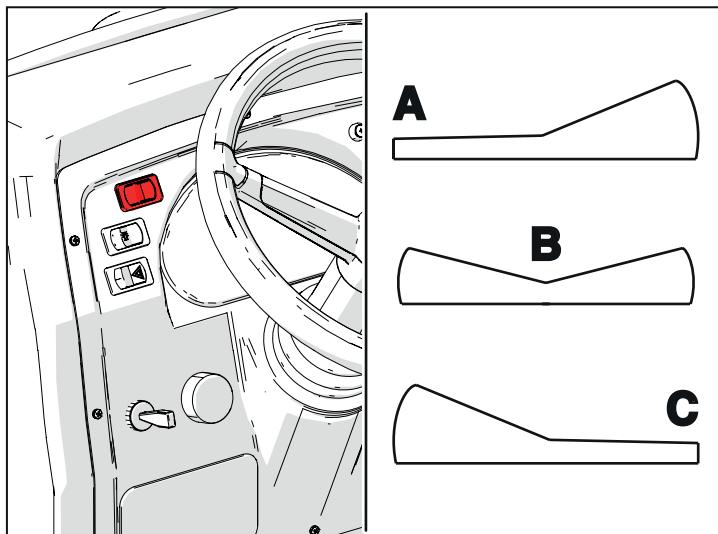


Fig. 5.13

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.

O início da regeneração automática ou manual, se estiver definida, é assinalada com o acendimento do indicador (1) no ecrã LCD.

Concluída a operação, apaga-se o indicador.

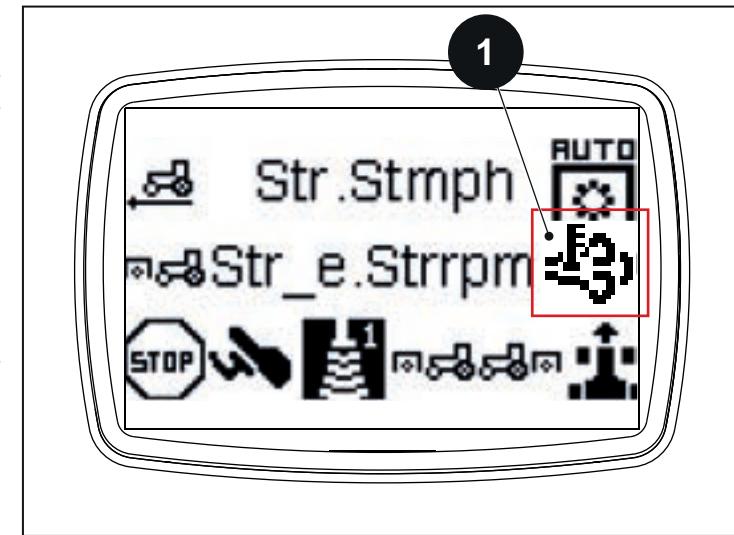


Fig. 5.14



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 5.13. 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.

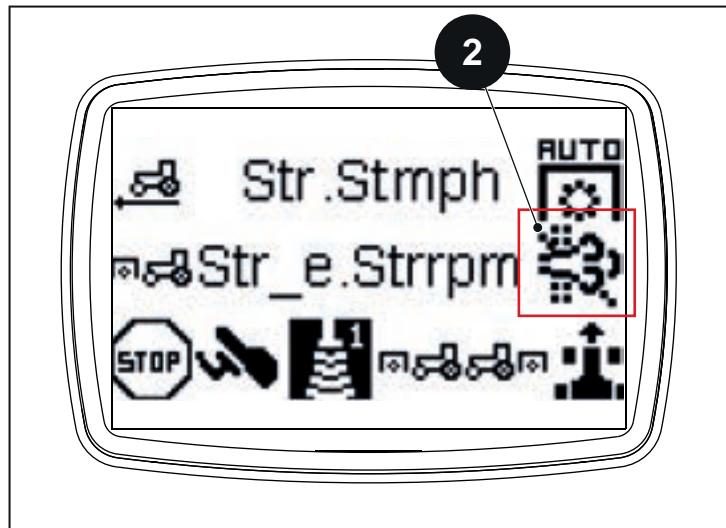


Fig. 5.15

Ao continuar trabalhando com a regeneração inibida, chega-se ao entupimento do filtro de partículas com a consequente redução das prestações do motor, assinalada pelo acendimento do indicador (3) no painel de instrumentos juntamente com um aviso sonoro.

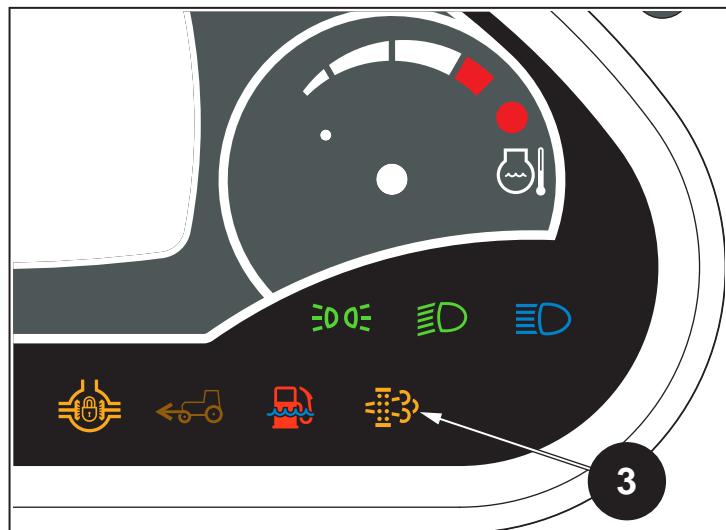


Fig. 5.16

! **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 premir e manter premido o botão na posição (A) até o início da regeneração; O botão retorna automaticamente para a posição (B) quando liberado. 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.

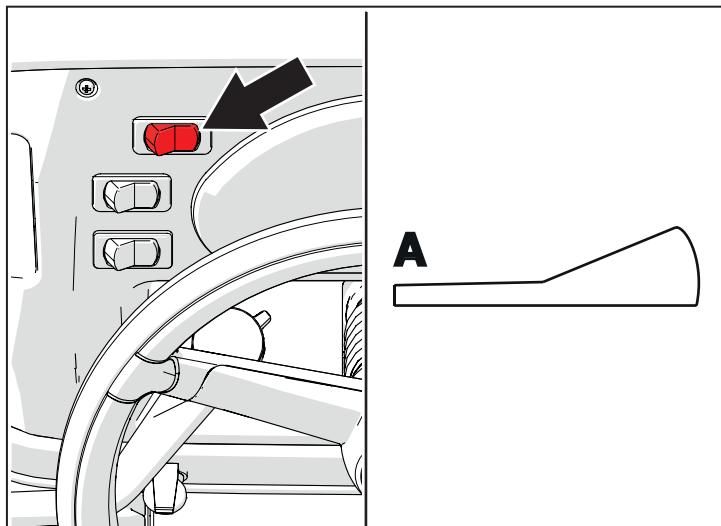


Fig. 5.17

! **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 deve ser considerado concluído quando o motor regressar ao regime de ralenti.

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

5.2.2 Estratégia de regeneração POC (Transcar 80)

5.2.2.1 Limites de funcionamento

 **Nota**

A conclusão da regeneração reduz a massa de partículas para um valor inferior ao limiar mínimo.

Massa de partículas inferior a 100%

Inicialização do acúmulo de partículas.

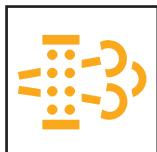
Massa de partículas entre 100% e 115%

É efetuada a solicitação para o início da regeneração automática; se a regeneração é iniciada, o indicador é aceso:



Massa de partículas entre 115% e 130%

O seguinte indicador luminoso do motor acende-se:

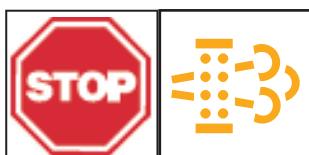


O operador deve desativar a inibição da regeneração para permitir o início da regeneração automática. É efetuada a solicitação para o início da regeneração automática; se a regeneração é iniciada, o indicador é aceso:



Massa de partículas entre 130% e 150%

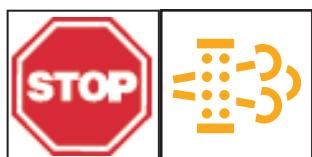
É sinalizado o código de erro "3110" e se acendem os seguintes indicadores luminosos:



O binário do motor é reduzido em 25%. A regeneração automática é desabilitada. O operador deve iniciar o mais rapidamente possível a regeneração manual de serviço.

Massa de partículas além de 150%

É assinalado o código de erro “3123” e acendem-se os seguintes indicadores:



O binário máximo do motor é reduzido em 50%. A regeneração automática é desabilitada. O operador deve iniciar o mais rapidamente possível a regeneração manual de serviço.



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 apagar depois de terminar a regeneração, contacte uma oficina autorizada.

5.2.2.2 Regeneração automática

Duração da regeneração: 10-15 min. com base no ciclo de condução.

Fatores que habilitam a regeneração:

- Temperatura do refrigerante > 25°C
- Tempo para ligar o motor > 10 s
- Rotações do motor > 950 rpm.

Interrupção da regeneração automática

A regeneração é interrompida se:

- Motor no mínimo > 90 s
- Overrun time > 180 s (condução em libertação, exemplo: em descidas)
- Temperatura POC em > 680°C
- Botão de inibição da regeneração (opcional)

A regeneração é bloqueada durante 2 horas se a duração da regeneração for > 20 min, por exemplo, em caso dum ciclo de condução muito desfavorável.

5.2.2.3 Regeneração do serviço manual

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

A regeneração de serviço 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 (desligue 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.

A regeneração de serviço Manual é interrompida se:

- Temperatura do refrigerante < 65°C
- Velocidade do veículo > 0
- Pedal do acelerador > 0%
- Aplicação de uma carga auxiliar
- Rotações do motor > 2100 rpm.
- Temperatura do combustível > 100°C
- Temperatura POC em > 680°C
- Duração da regeneração > 1500s
- Após 300s se a temperatura POC In < 550°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.

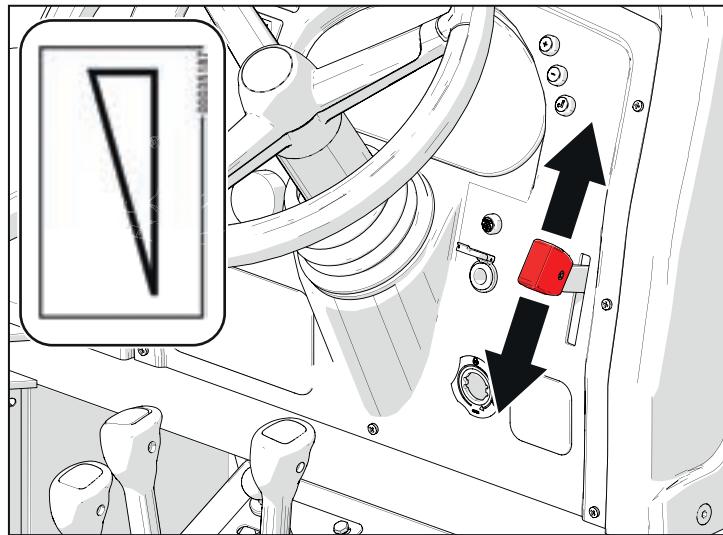


Fig. 5.18

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.

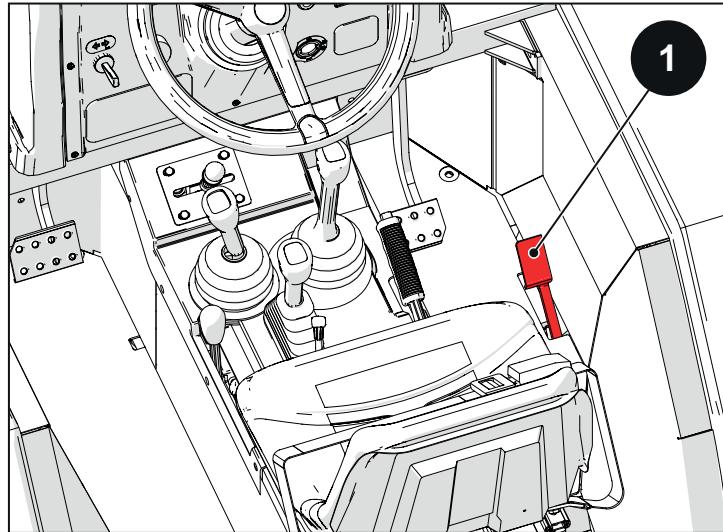


Fig. 5.19

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.

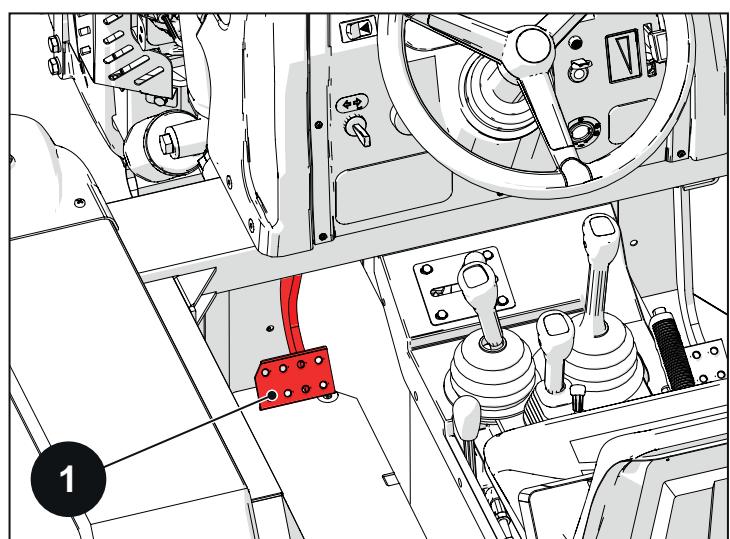


Fig. 5.20

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.

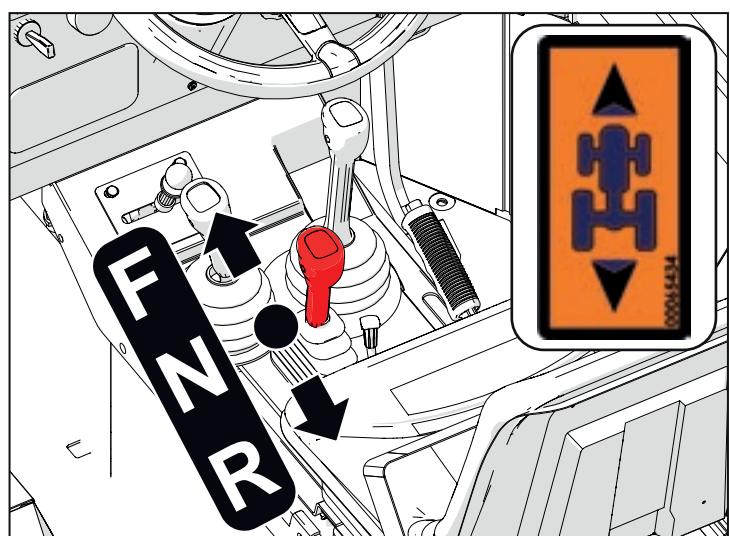


Fig. 5.21

 **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 das gamas, é possível selecionar duas gamas de trabalho diferentes, que permitem ter 8 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.

	Gamas lentas
	Gamas rápidas

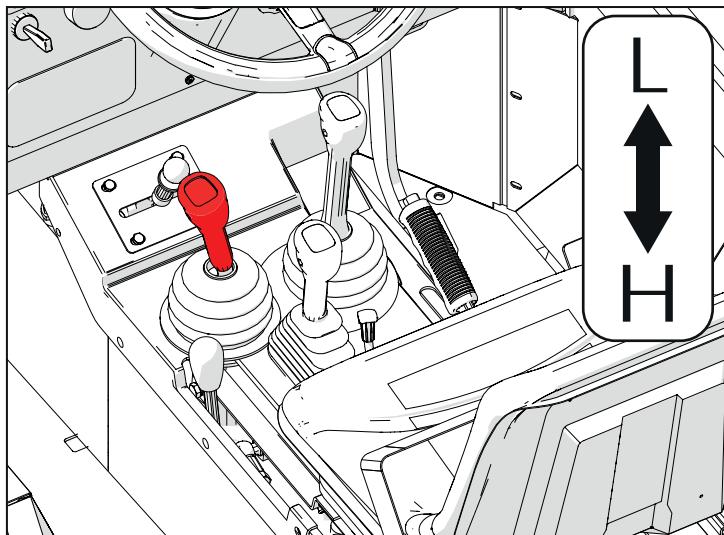


Fig. 5.22

5.3.6 Alavanca da transmissão

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).

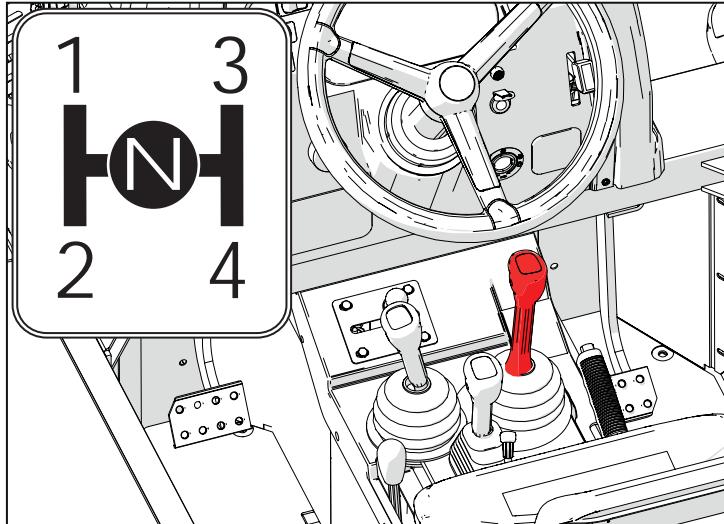


Fig. 5.23

5.3.7 Comando de engate da tração traseira

 **Atenção**

O engate da tração dianteira deve ser SEMPRE efetuado carregando no pedal da embraiagem e colocando o motor ao ralenti com as rodas da máquina paradas.

Tenha em mente o facto que a tração traseira mecânica (MFWD) pode facilitar o acesso a terrenos com inclinações perigosas, aumentando assim a possibilidade de rebatimento.

Para engatar a tração traseira:

- Carregue na embraiagem;
- Coloque a alavanca (1) na posição (B).

Para desengatar a tração traseira:

- Carregue na embraiagem;
- Coloque a alavanca (1) na posição (A).

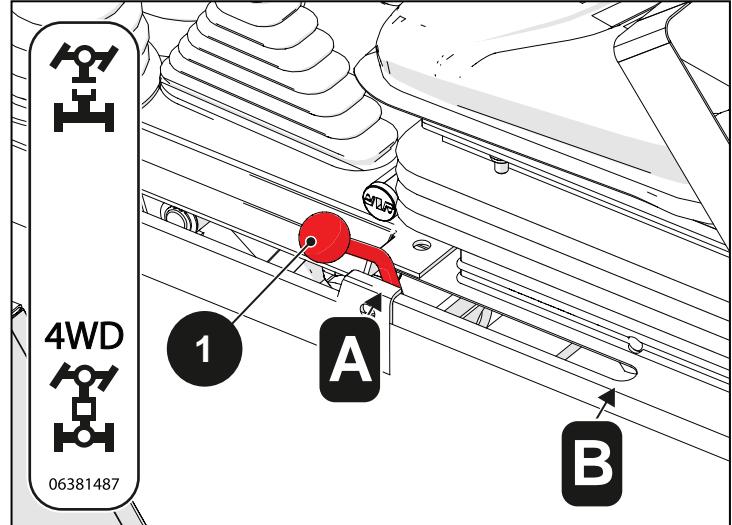


Fig. 5.24

5.3.8 Bloqueio do diferencial

O sistema de bloqueio do diferencial está instalado quer no eixo dianteiro do veículo, quer eixo traseiro do veículo e permite bloquear as rodas 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 lamacento, acidentado e escorregadio.

 **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.

 **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.

 **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.

O sistema de bloqueio do diferencial é controlado pela alavanca (1) posicionada no lado direito do trator próximo ao assento.

Coloque para frente a alavanca (1) na posição (B) para ativá-lo. O respetivo indicador começará a piscar no ecrã.

! **Nota**

O bloqueio do diferencial pode ser engatado colocando a alavanca para cima para na posição **1 somente** abaixo dos 9 km/h.

Para desativar o bloqueio do diferencial coloque a alavanca (1) na posição (A) (totalmente baixada). O indicador no ecrã apagar-se-á.

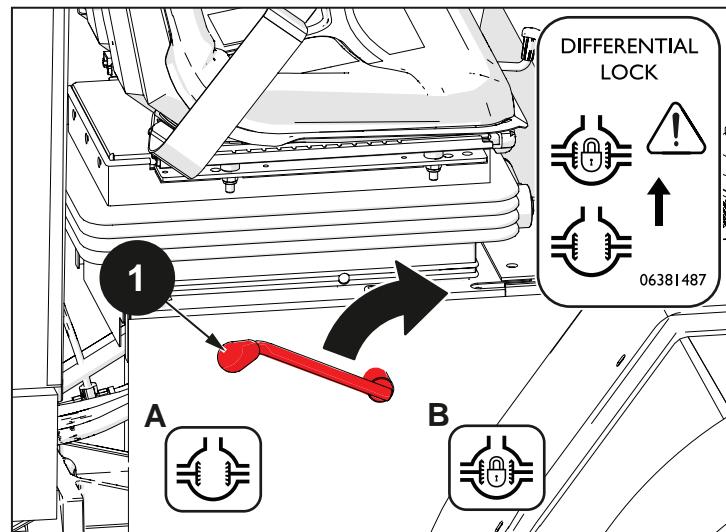


Fig. 5.25

Para reativar o bloqueio do diferencial é necessário colocar novamente a alavanca na posição (B). Fig. 5.25.

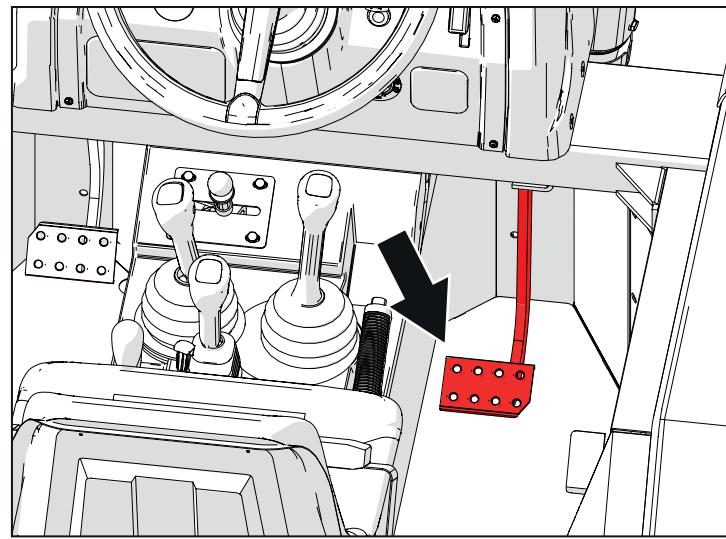


Fig. 5.26

5.4 Sistema de travagem

5.4.1 Travões de serviço

Usando a bomba de desvio de fluxo (1), os travões de serviço agem em todas as quatro rodas.

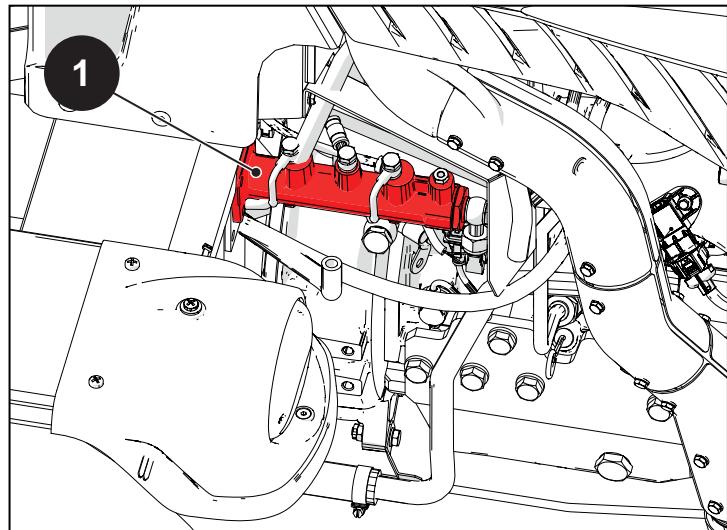


Fig. 5.27

 **Perigo**

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

 **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**

Não mantenha o pé apoiado no pedal 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.

Para um funcionamento ideal dos travões, é necessário que haja óleo no circuito dos travões. Antes de efetuar qualquer operação, verifique se o nível de óleo está dentro do limites mínimos de funcionamento indicados na figura.

Se o nível do óleo estiver demasiado baixo, encha novamente o reservatório (2). Antes de prosseguir com a marcha, certifique-se de que não há fugas no circuito de óleo dos travões.

O reservatório (2) está localizado por detrás sob o capot do lado esquerdo.

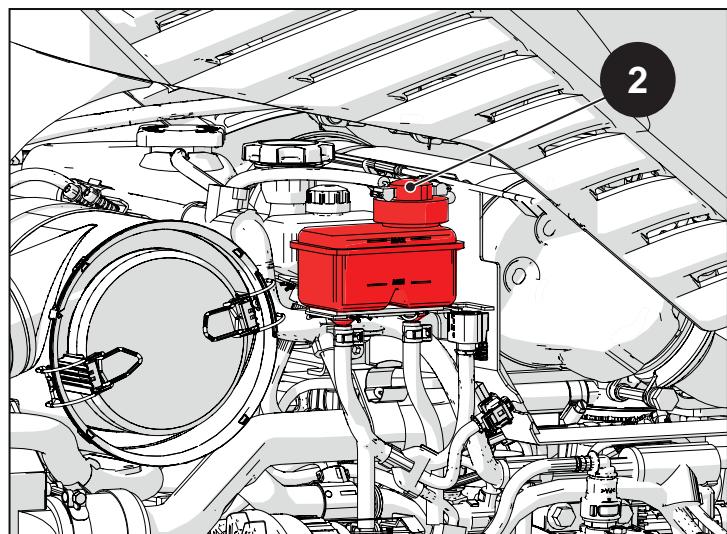


Fig. 5.28

5.4.2 Travão de estacionamento

O travão de estacionamento é acionado através da alavanca posicionada no lado direito próximo ao assento. Puxe a alavanca (1) para cima para ativar o travão de estacionamento. O respetivo indicador (3) acende-se no ecrã.

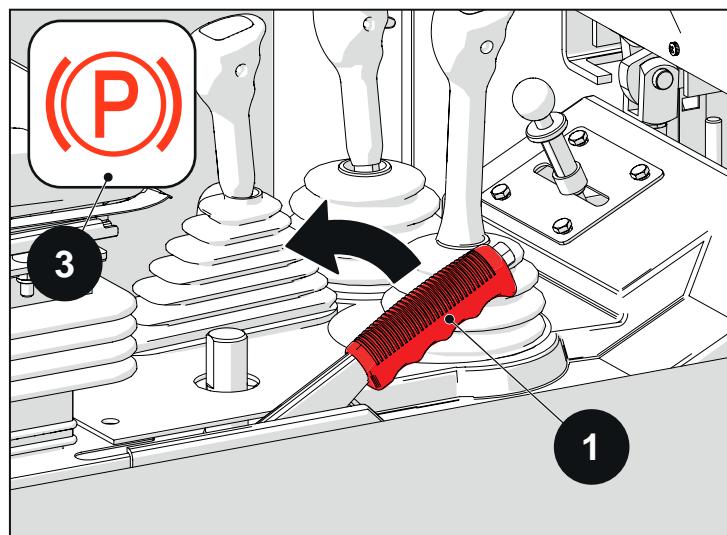


Fig. 5.29

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.

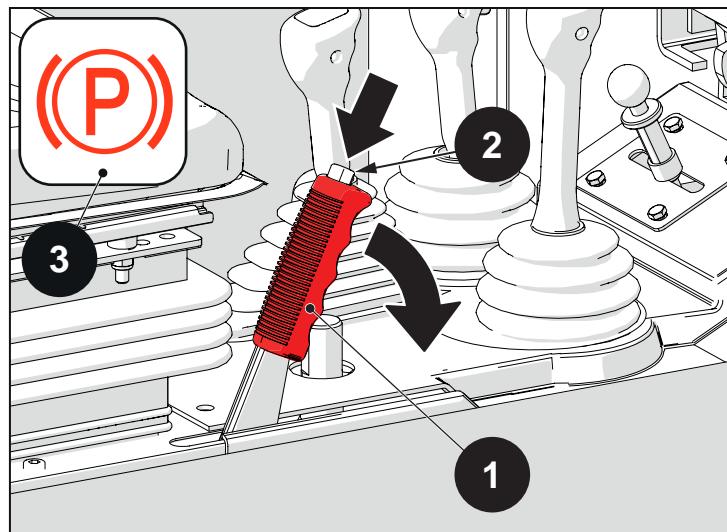


Fig. 5.30

 **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 utilize o travão de estacionamento como substituto do sistema de travagem.

5.5 Tomada de força

A tomada de força é um veio rotativo à qual podem ser atreladas alfaias para utilizações de trabalho específicas.

! 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 traseira, 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.

5.5.1 Tomada de força traseira

A Tomada de Força traseira pode ser utilizada num único modo (Independente) e uma única velocidade (540 rpm).

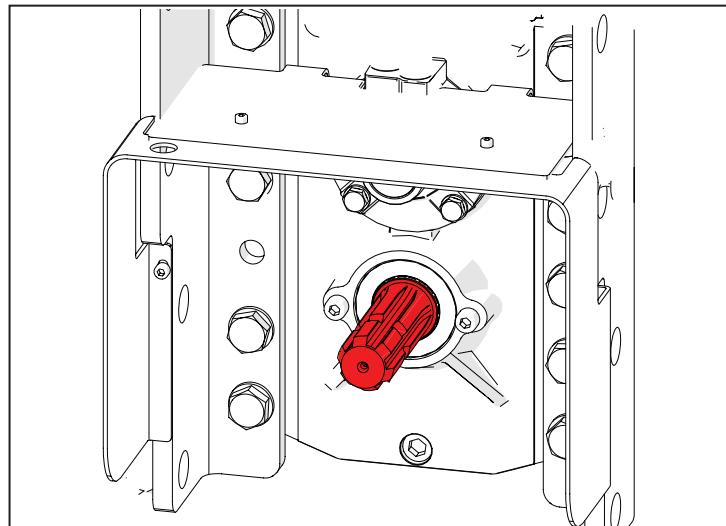


Fig. 5.31

A Tomada de Força traseira é gerida por uma alavanca.

Engatar a tomada de força: carregue na embraiagem, em seguida, coloque a alavanca (1) da posição (N) na posição (540 rpm).

- Carregue no pedal da embraiagem.
- Coloque a alavanca (1) de seleção do modo da Tomada de Força da posição Neutra (N) na posição Independente (540 RPM).

Desengate a tomada de força:

- Carregue no pedal da embraiagem
- Retorne a alavanca de seleção de velocidade da Tomada de Força na posição neutra (N).

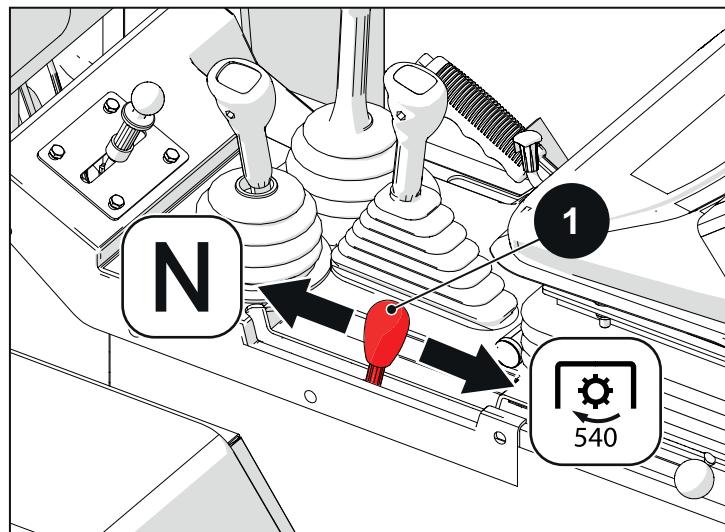


Fig. 5.32

A alavanca de seleção de velocidade e modo TDF (1) tem 2 posições:

- N - Ponto Morto/Neutro
- 540 rpm - Independente

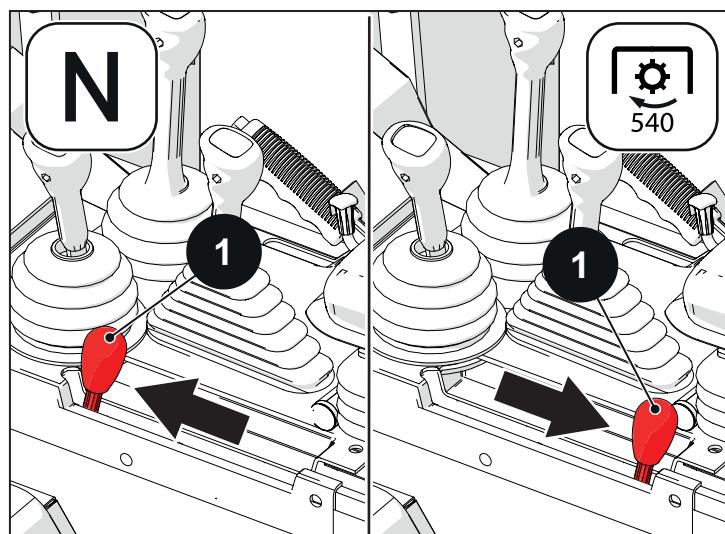


Fig. 5.33

O trator está equipado com um sistema de segurança que desliga o motor se o operador se levantar do banco enquanto a tomada de força traseira estiver ativa.

Se o operador levanta-se do banco, enquanto a TDF estiver ativa, é ativada uma campainha de alarme e o indicador da TDF (2) no painel de instrumentos começa a piscar: se o operador voltar a sentar-se, dentro de 2 segundos, o indicador (2) e a campainha desativam-se; caso contrário, dentro de 7 segundos, o motor para, a campainha desliga, mas o indicador (2) continua piscar porque a TDF ainda está engatada.

Se o motor parar após os 7 segundos, é necessário executar o procedimento normal de arranque do motor (consulte a secção "Arranque e paragem do motor"); em seguida, volte a ativar a TDF conforme descrito nesta secção. Não é possível voltar a ligar automaticamente o motor (e a TDF) sentando-se apenas no banco.

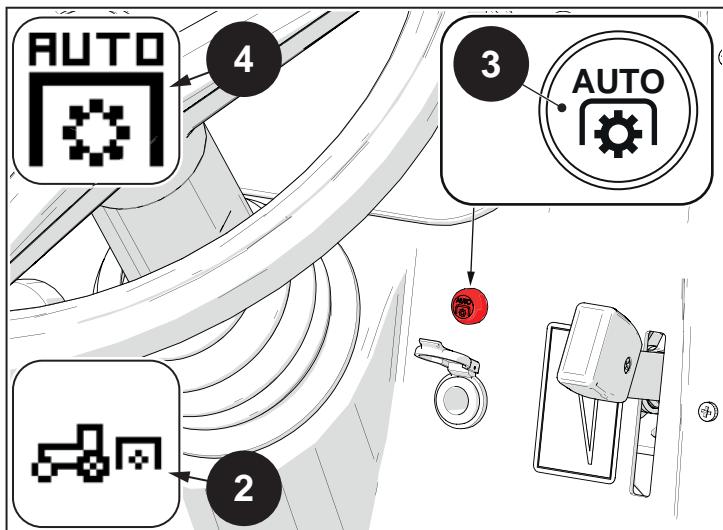


Fig. 5.34

⚠️ Perigo

O motor para (retirando como consequência a T.d.F.) após cerca de 7 segundos do momento em que o operador se levanta do assento. Durante este lapso de tempo, um sinal sonoro (campainha) assinala que a TDF ainda está a funcionar.

⚠️ Perigo

O motor para apenas quando a velocidade do veículo for inferior a 10 km / h, acima desta velocidade o motor não pode ser desligado por razões de segurança.

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 dentro de 2 segundos** o botão (3) após o engate da TDF; no ecrã é exibido o ícone (4). O modo "PTO Auto" é desativado uma vez que o operador se senta no assento.

A TDF é equipada com uma tampa de segurança. Rode a tampa no sentido dos ponteiros do relógio para a desbloquear, em seguida, retire-a. Volte a montar a tampa fazendo-a coincidir com os pernos de bloqueio e rodando-a no sentido anti-horário para a bloquear.

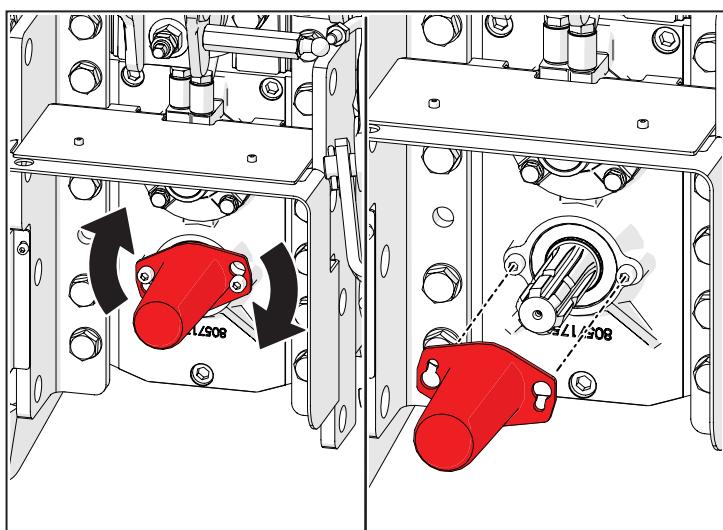


Fig. 5.35

Lógicas de funcionamento da tomada de força

Se a TDF estiver ativa e o operador se levantar do banco, a campainha de alarme toca e o indicador da TDF (1) começa a piscar. Se o operador se voltar a sentar, a campainha desliga-se.

Se a TDF estiver desativada, a campainha de alarme está desligada. Se o motor parar devido a uma proteção, a campainha desliga-se.

Quando o motor para por motivos de segurança relacionados com a TDF (por ex., o operador levanta-se do banco), o indicador da TDF (1) é exibido a piscar.

Quando o motor para por motivos de segurança relacionados com a TDF, é necessário voltar a ligar o motor e engatar a TDF novamente. Não é possível voltar a ligar automaticamente o motor e a TDF sentando-se apenas no banco.

Se for detetado um mau funcionamento no banco, é mostrado um erro no ecrã e o motor desliga-se automaticamente sempre que a TDF é engatada.

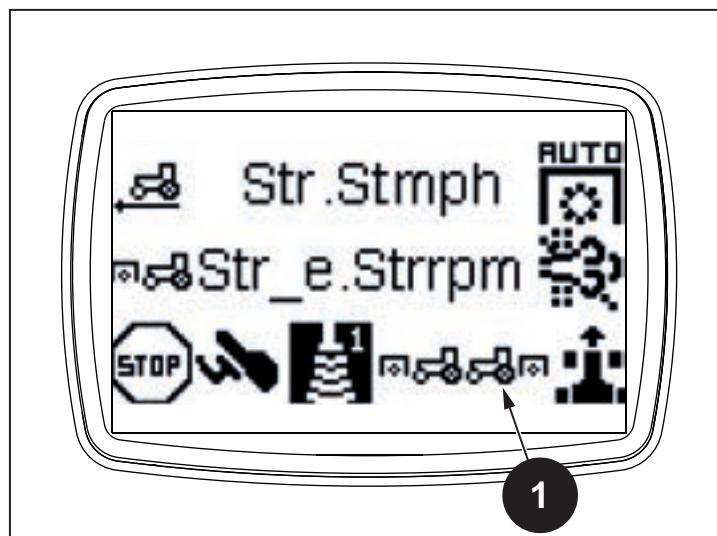


Fig. 5.36

! Perigo

O motor para somente se a velocidade de marcha do veículo for inferior a 10 km / h; acima desta velocidade, por razões de segurança, o motor não pode ser desligado.

5.5.2 Velocidade da tomada de força

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

Velocidade da TDF (rpm)	Sentido de rotação	Relação	Rpm do motor
540	Rotação no sentido dos ponteiros do relógio Perfil 1-3/8" com 6 estrias	4.65	2511

5.5.3 Cardan

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

! Perigo

Utilize apenas cardãs equipados com proteções adequadas.

5.6 Caixa de Carga

Trata-se duma caixa de carga rebatível em três lados por meio de um cilindro hidráulico. Possui três partes móveis (duas laterais e uma traseira).

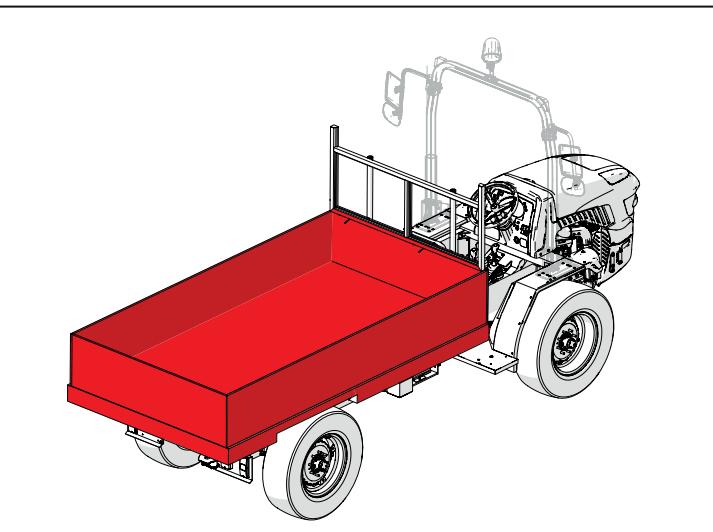


Fig. 5.37

 **Atenção**

Antes de começar a deslocar-se, verifique se todos as partes da caixa de carga estão bem fechados.

5.6.1 Abertura das partes laterais

Em todos os modelos, a abertura de um lado ocorre desengatando os duas travas posicionadas uma em cada lateral.

 **Atenção**

Durante a abertura de cada lado proceda soltando uma trava de cada vez.

Preste muita atenção quando a máquina estiver em encostas, estas podem causar uma abertura imprevista dos lados da caixa de carga.

5.6.1.1 Alavanca dianteira

- Rode a alavanca para baixo (1);
- Puxe para fora o gancho da alavanca (2).

 **Atenção**

Com a máquina nova, é possível que a alavanca seja um pouco dura.

 **Atenção**

Se a alavanca não fechar corretamente o lado da caixa de carga, é necessário soltar o parafuso (3) indicado na figura e alongar ou encurtar a alavanca.

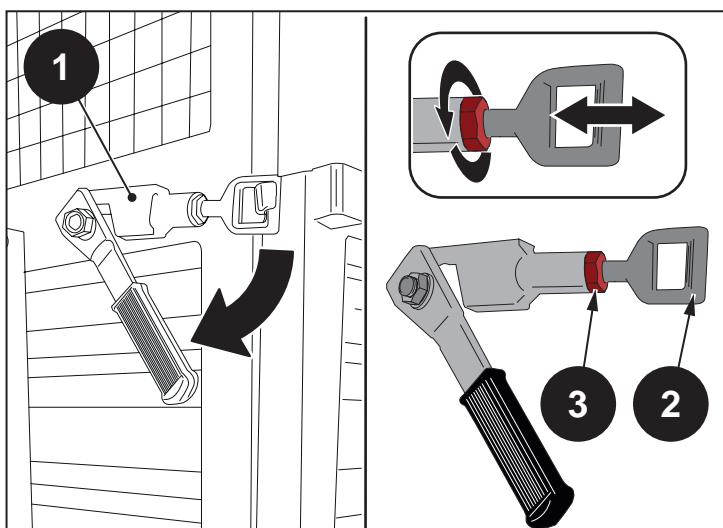


Fig. 5.38

5.6.1.2 Alavanca traseira

- Rode para fora a alavanca (4);
- Puxe para fora o gancho da alavanca (5).

Atenção

Com a máquina nova, é possível que a alavanca seja um pouco dura.

Atenção

Se a alavanca não fechar corretamente o lado da caixa de carga, é necessário soltar o parafuso (6) indicado na figura e alongar ou encurtar a alavanca.

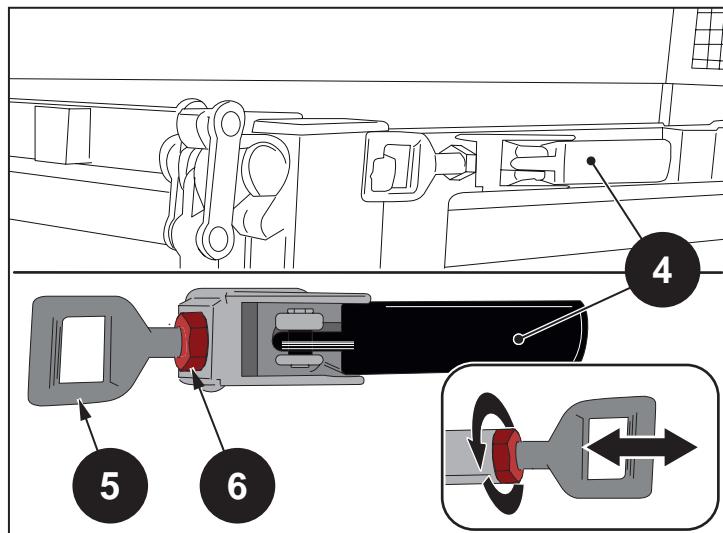


Fig. 5.39

Abra o lado da caixa de carga (7) para baixo.

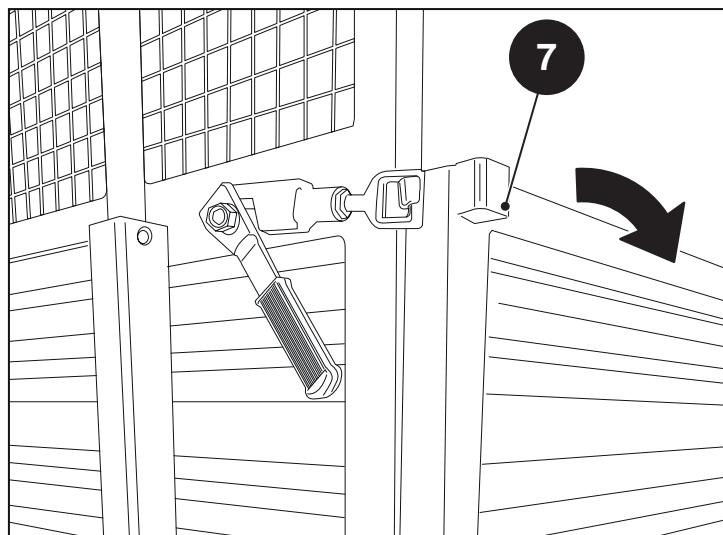
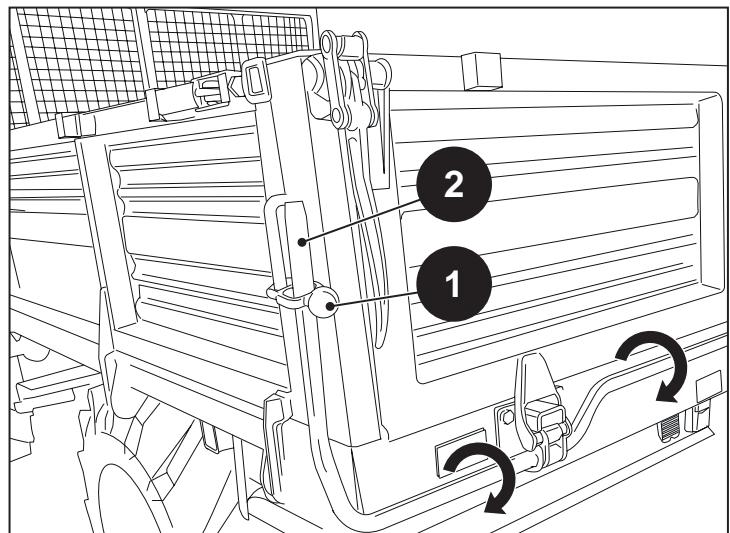


Fig. 5.40

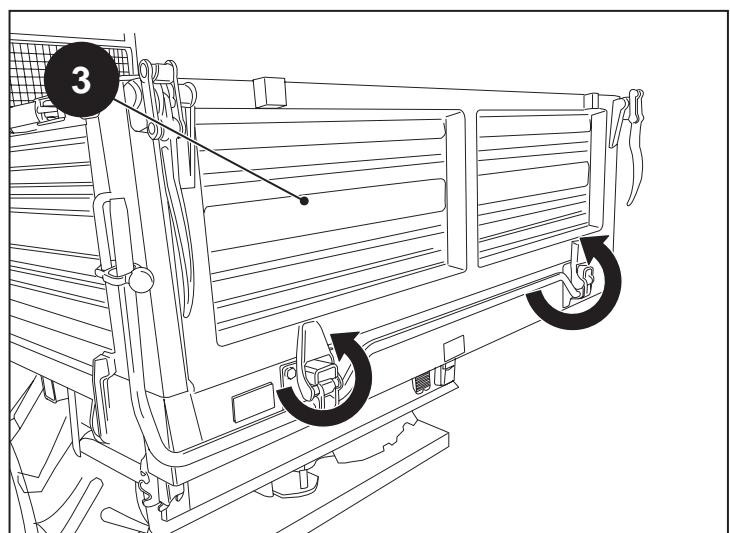
5.6.2 Abertura do lado traseiro

5.6.2.1 Abertura da extremidade inferior do lado da caixa de carga

- Solte a trava (1);
- Rode a alavanca para baixo (2);

**Fig. 5.41**

Abra o lado (3) para cima.

**Fig. 5.42**

5.6.2.2 Abertura da extremidade superior do lado da caixa de carga

- Desengate as duas alavancas (4) que bloqueiam o lado da caixa de carga em ambos os lados;
- Remova as travas e a seguir abra o lado da caixa de carga.

A - lado esquerdo
B - lado direito

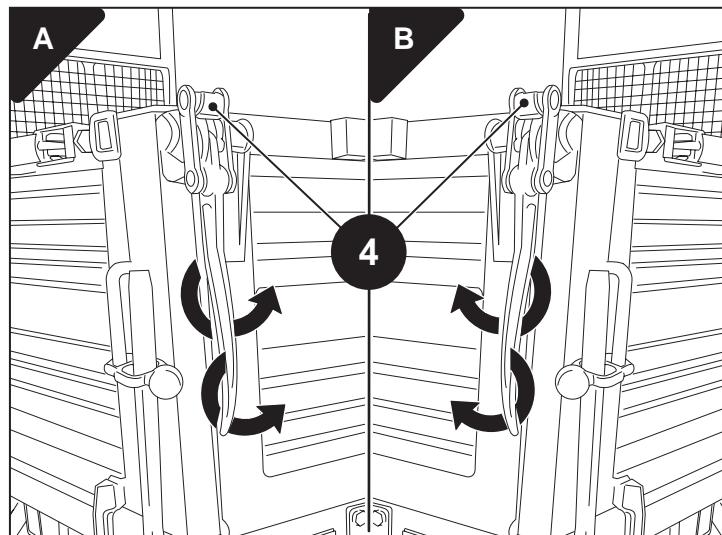


Fig. 5.43

5.6.3 Alavanca de elevação da caixa de carga

Para uma elevação correta da caixa de carga, proceda da seguinte maneira:

Puxe para cima o bloqueio de segurança (1).

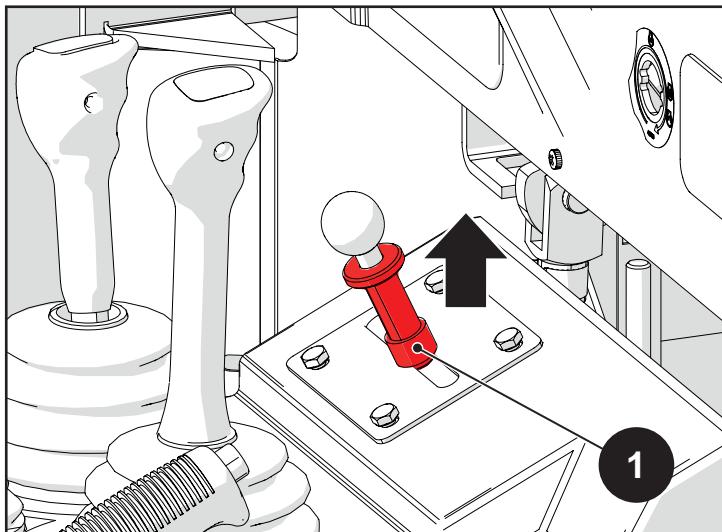


Fig. 5.44

Coloque a alavanca (2) para a direita em direção da posição (B).

Coloque a alavanca (2) para a esquerda em direção da posição (A) para baixar a caixa de carga.

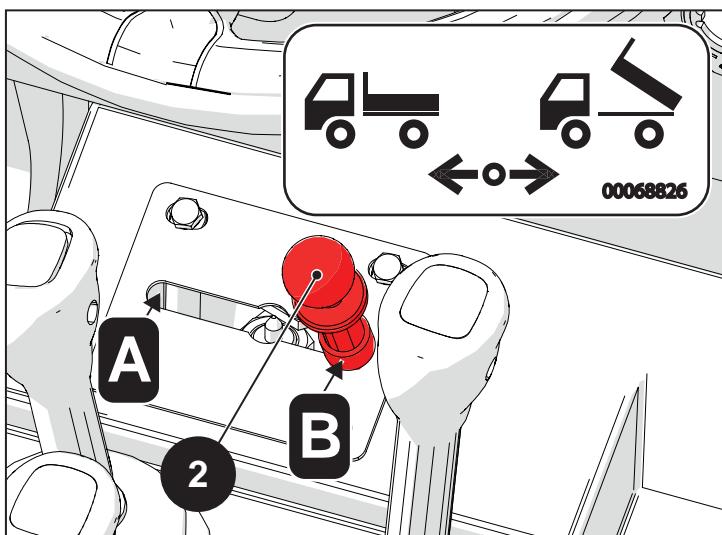


Fig. 5.45

5.6.4 Elevação da caixa de carga

Antes de proceder ao rebatimento da caixa de carga, posicione corretamente os dois pernos nas articulações esféricas.

Os dois pinos de segurança devem ser inseridos somente numa das seguintes posições:

Posição	Rebatimento
1 + 2	Tomba a plataforma para a direita em relação ao operador .
3 + 4	Tomba a plataforma para a esquerda em relação ao operador .
2 + 4	Tomba a plataforma na posição traseira.

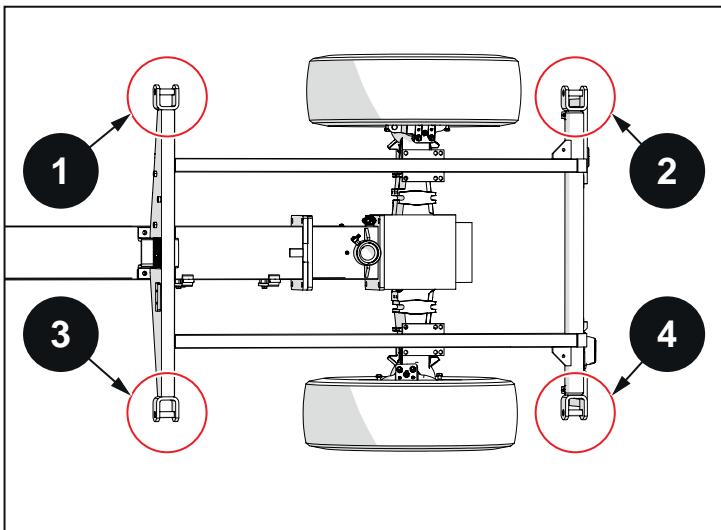


Fig. 5.46

⚠ Atenção

É proibido posicionar os dois pernos de segurança numa posição diferente em relação às indicadas anteriormente.

⚠ Atenção

Não tombe a caixa de carga sem os pernos de segurança ou com apenas um perno

⚠ Atenção

É proibido utilizar pernos que estejam rachados ou defeituosos.

Uma vez que os pernos de segurança estejam posicionados corretamente, é possível tomar a caixa de carga sem riscos.

Articulação esférica com perno de segurança (5) e pino de segurança (6) inseridos.

⚠ Atenção

Mesmo que a posição dos pernos não tenha mudado, antes de acionar a alavanca de rebatimento, verifique se estão posicionados corretamente.

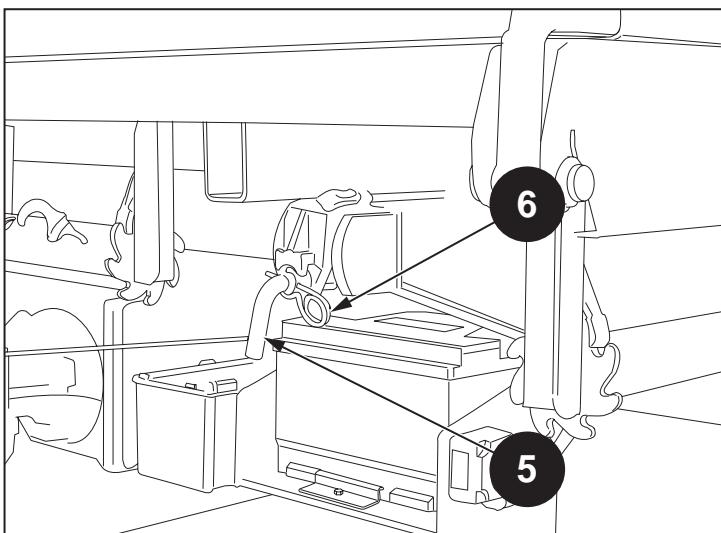


Fig. 5.47

5.6.5 Guincho

As máquinas da série Transcar são equipadas com uma série de guinchos posicionados nas laterais e na parte de trás da caixa de carga, estes são utilizados quando se deve manobrar uma carga de grande dimensão.

Para utilizar o guincho corretamente, é aconselhável amarrar uma extremidade da corda no gancho (1).

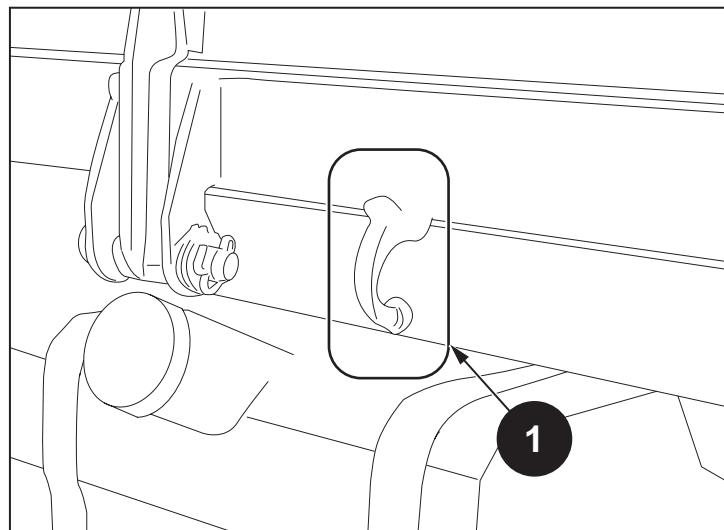


Fig. 5.48

Em seguida, fazer passar a corda sobre a caixa de carga prende-la ao guincho (2) presente no lado oposto.

Quando a corda estiver presa, é possível apertá-la utilizando uma alavanca a posicionar nos orifícios de passagem (3) presentes no guincho (2).

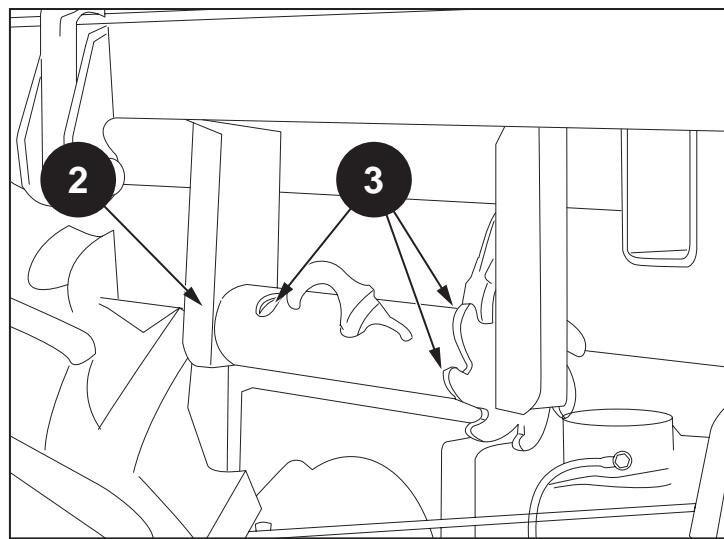


Fig. 5.49

Para remover a corda é suficiente colocar a alavanca novamente nos orifícios de passagem, apertar ligeiramente a corda (agindo de forma adequada no guincho) e soltar a trava (4) do guincho (2).

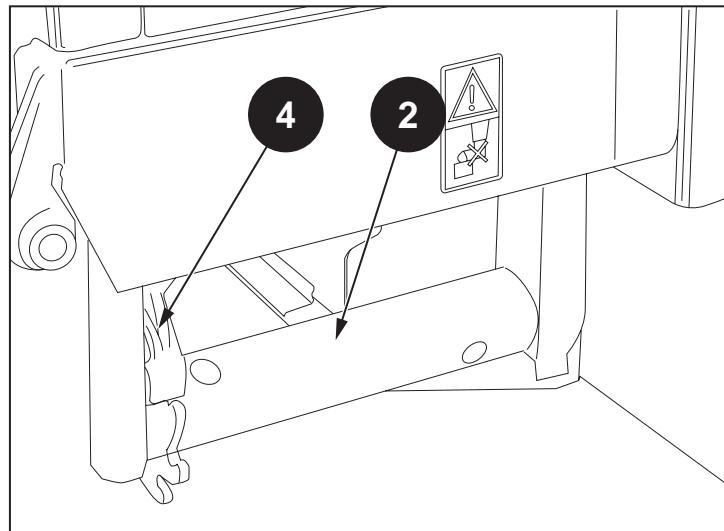


Fig. 5.50

5.7 Gancho e barra de reboque

5.7.1 Avisos de segurança

Perigo

Efetue todas as operações de instalação, utilização, limpeza e manutenção ou regulação com o trator desligado e parado em condições 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 desgastados. O uso de um dispositivo que apresente componentes danificados, gastos ou em falta é rigorosamente proibido.

Perigo

Não efetue modificações, nem alterações no dispositivo.

Aviso

O dispositivo deve ser utilizado apenas por pessoal com experiência na utilização deste tipo de instrumentos. É obrigatório consultar as instruções aqui descritas. 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.

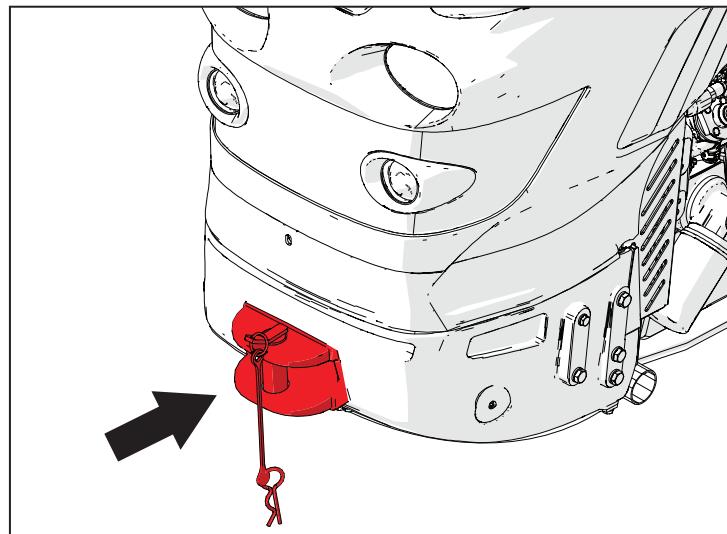


Fig. 5.51

 **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 gamas na posição neutra;
- travão de estacionamento desengatado.

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.

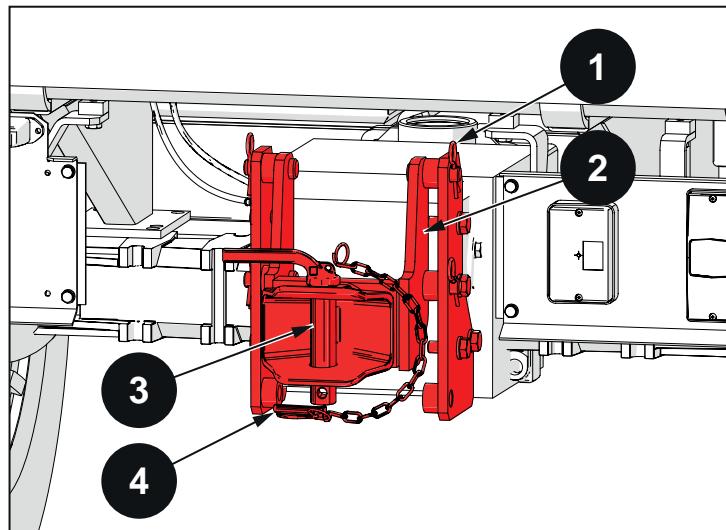


Fig. 5.52

Gancho de reboque traseiro CUNA CAT. B

Categoria	B
Regulação vertical	Perno
Diâmetro do perno (mm)	
Carga vertical máxima (kg)	
Peso máximo rebocável (kg)	

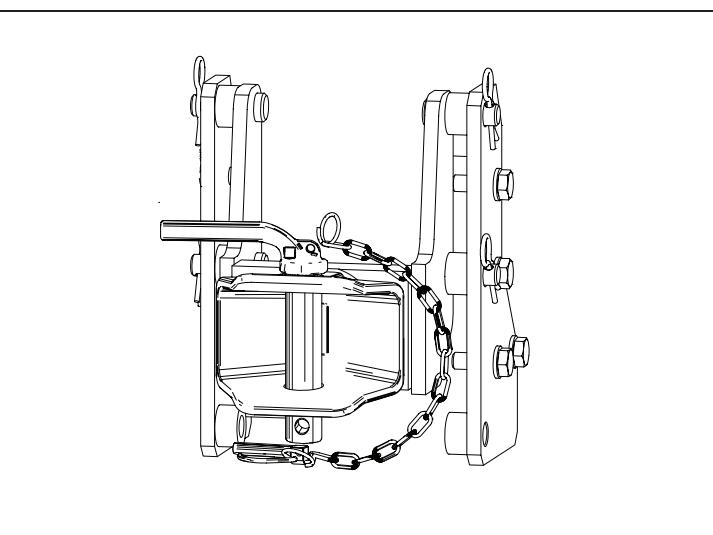


Fig. 5.53

5.8 Rodas e distâncias entre rodas

 **Perigo**

Os pneus devem ser substituídos por pessoal qualificado com ferramentas apropriadas e conhecimentos técnicos adequados.

A operação pode causar acidentes graves e mortais se não for efetuada de acordo com essas indicações.

 **Perigo**

O pneu pode explodir durante o enchimento se estiver danificado ou se a jante não estiver em bom estado ou combinada corretamente.

 **Aviso**

Substitua imediatamente os pneus que apresentem danos, fissuras ou dilatações.

 **Aviso**

Verifique periodicamente se os pneus têm a pressão correta, verificando os dados com as indicações fornecidas pelo fabricante relativas à utilização da máquina.

Siga as indicações abaixo relativas à utilização, manutenção e substituição dos pneus:

- escolha pneus próprios para o trator, nas combinações recomendadas;
- utilize pneus próprios para a carga de trabalho prevista;
- não exceda a velocidade indicada nos pneus;
- verifique o aperto das porcas dos pneus que acabou de montar, após 3 horas de trabalho;
- verifique periodicamente o aperto das porcas, o consumo normal do piso e a ausência de danos, dilatações ou fissuras;
- consulte os técnicos especializados se um dos pneus sofrer colisões violentas ou apresentar fissuras;
- não pare com os pneus em hidrocarbonetos (óleo, massa lubrificante, gasóleo, etc.) de modo a não danificá-los;
- os pneus montados em tratores armazenados podem envelhecer mais rapidamente, eleve o trator do solo e proteja-os da luz solar direta.

- 1 - Pneu
 2 - Canal
 3 - Suporte de ligação
 4 - Jante (ou disco)

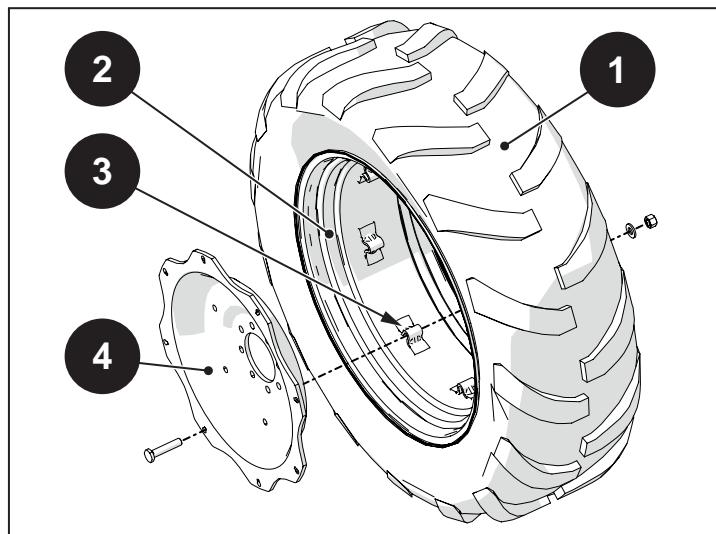


Fig. 5.54

5.8.1 Enchimento dos pneus

Perigo

Mantenha sempre os pneus cheios com o valor de pressão correto. Nunca exceda este valor, uma vez que a pressão excessiva pode provocar a explosão do pneu. Circular com os pneus cheios à pressão incorreta pode ter consequências mortais.

Encher os pneus à pressão correta é essencial para garantir a segurança e a durabilidade dos mesmos. Uma pressão de enchimento incorreta apresenta os seguintes riscos:

- Uma pressão insuficiente provoca desgaste precoce e irregular, danos, encurtando significativamente a vida do pneu. Além disso, um pneu vazio pode levar ao desencaixe.
- Uma pressão excessiva reduz a resistência do pneu aos impactos, aumentando a probabilidade de dilatações e deformações, podendo também afetar a jante e provocar a explosão do pneu.

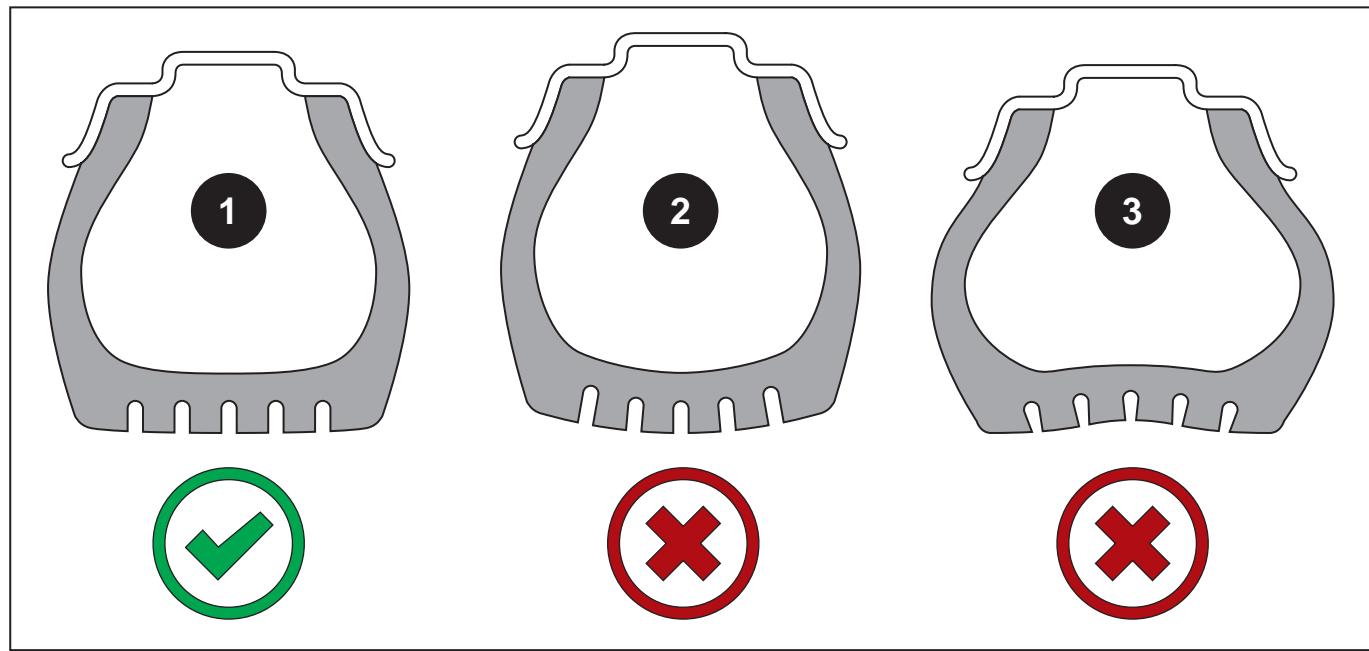


Fig. 5.55

- 1 - Pressão correta
- 2 - Pressão excessiva
- 3 - Pressão insuficiente

Controlo da pressão

O controlo da pressão deve ser efetuado regularmente, pelo menos, a cada 15 dias, especialmente se os pneus estiverem lastreados com líquido.

Efetue o controlo com os pneus frios, uma vez que a pressão é alterada pelo aquecimento excessivo. Os pneus estão frios 1 hora após a sua paragem.

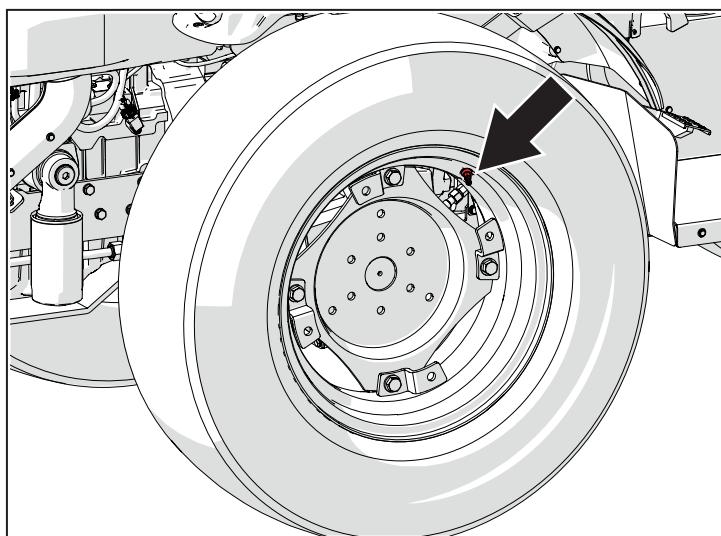


Fig. 5.56

⚠ Atenção

Durante o controlo da pressão do pneu, mantenha o corpo fora da possível trajetória da válvula ou do tampão.

⚠ Aviso

Nunca reduza a pressão de enchimento com os pneus quentes.

⚠ Aviso

Evite sobrecarregar o trator quando aumentar a distância entre rodas.

!

Nota

A carga nos eixos varia a pressão de enchimento.

5.8.2 Pneu furado

⚠ Perigo

Pare imediatamente de conduzir se o pneu estiver vazio após um furo ou por outro motivo.

Se não estiverem asseguradas as condições para a paragem imediata, como no caso da condução em estrada, identifique a zona de estacionamento mais próxima.

As operações de reparação e substituição devem ser efetuadas por pessoal autorizado e com as devidas qualificações..

O procedimento de substituição das rodas está descrito na secção "Substituição da roda".

5.8.3 Substituição da roda

Para substituir a roda, proceda da seguinte forma.

 **Perigo**

As operações de reparação e substituição devem ser efetuadas por pessoal autorizado e qualificado, dotado do equipamento adequado.

Certifique-se de que as pessoas não autorizadas mantêm a distância de segurança durante a operação.

- 1 - Remova os lastros da rodas, se instalados.
- 2 - Eleve o trator. Consulte a secção “Pontos de elevação” no capítulo “Norma gerais de segurança”, para as instruções de elevação do trator em condições de segurança.
- 3 - Esvazie completamente o pneu da roda que pretende substituir.
- 4 - Desaperte as porcas de fixação da roda ao semieixo, em seguida, remova a roda.
- 5 - Monte a roda nova, em seguida, aperte as porcas/parafusos de fixação ao binário de aperto correto.
- 6 - Baixe o trator.

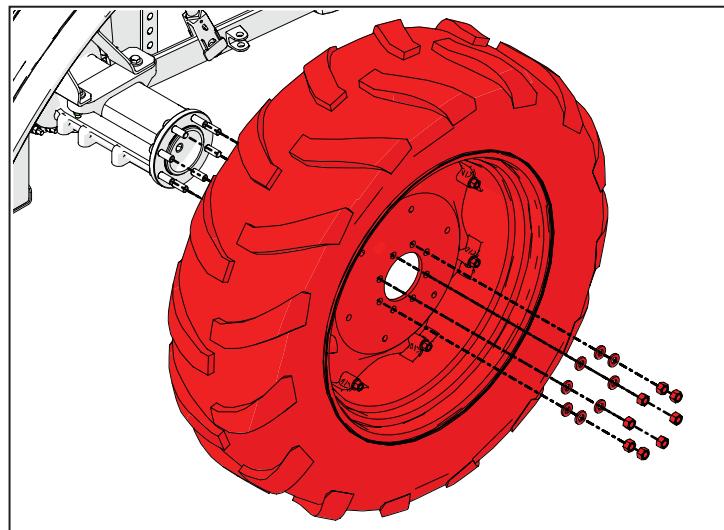


Fig. 5.57

 **Aviso**

Após 10 horas de trabalho, a seguir à remontagem da roda, verifique os binários de aperto, apertando novamente os parafusos da roda, utilizando uma chave dinamométrica adequada.

Binários de aperto

A tabela a seguir indica os binários de aperto para fixar as rodas aos cubos (semieixos).

Binários de aperto das rodas traseiras	86 N·m
Binários de aperto das rodas dianteiras	86 N·m

5.8.4 Regulação da distância entre rodas

Perigo

Utilize o trator apenas se as rodas, jantes e canais estiverem bem fixados. Aperte os parafusos e as porcas aos binários de aperto indicados.

As amplitudes da distância entre rodas podem variar de acordo com os tipos de trabalho agrícola.

Uma variação simples da distância entre rodas é obtida fixando a jante ao semieixo (4) com a parte côncava voltada para dentro ou para fora, invertendo a posição das rodas na ponte de modo a manter os vértices do piso do pneu voltados para o sentido de marcha.

Se as rodas estiverem equipadas com jante de distância entre rodas variável, também é possível desmontar a jante (2) do canal (1) e remontá-la com uma orientação diferente. Os suportes de ligação (3) estão descentrados em relação ao eixo do canal (1), permitindo determinar diferentes distâncias entre rodas de acordo com a configuração de remontagem. Esta regulação não está disponível para as jantes de distância entre rodas fixa, uma vez que a jante (2) e o canal (1) são uma única peça.

Nem todas as distâncias entre rodas possíveis são viáveis na prática, o pneu pode não ter espaço suficiente.

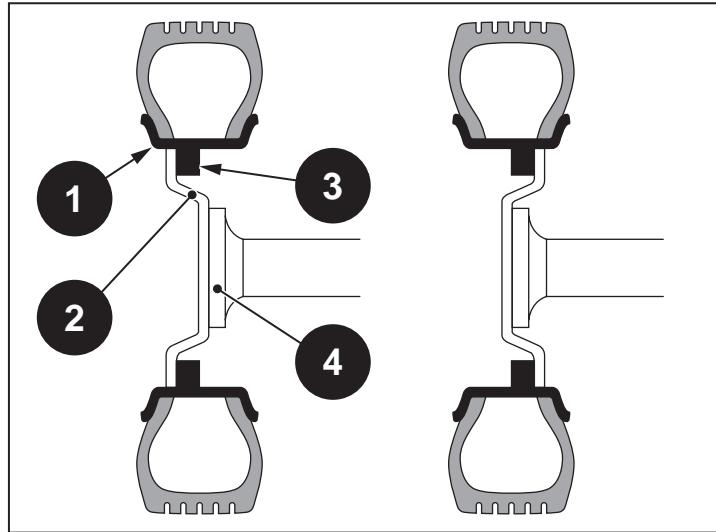


Fig. 5.58

Aviso

Na regulação das distâncias entre rodas, certifique-se de que o piso do pneu permanece corretamente orientado no sentido de marcha em frente. A orientação do piso é indicada por uma seta presente no flanco do pneu.

Aviso

Utilize um meio de elevação adequado para apoiar as rodas e use vestuário de proteção apropriado.

Trabalhe numa roda de cada vez e passe para a seguinte só depois de ter fixado corretamente a anterior.

Verificação do ângulo máximo de viragem

Nota

Este procedimento é válido apenas para os modelos com rodas direcionáveis.

Aviso

Após a regulação das distâncias entre rodas, é necessário verificar o ângulo máximo de viragem.

Proceda da seguinte forma.

- Eleve o corpo dianteiro do solo de modo a que a ponte dianteira atinja a oscilação máxima. Consulte a secção "Pontos de elevação" no capítulo "Norma gerais de segurança", para as instruções de elevação do trator em condições de segurança.
 - Ligue o motor e vire totalmente o volante, para a direita e para a esquerda.
 - Certifique-se de que os pneus (ou os guarda-lamas se forem direcionais) permanecem a uma distância mínima de **2 cm** da carroçaria (ou dos guarda-lamas se forem fixos).
- Se esta distância não for respeitada, é necessário efetuar a **regulação do ângulo de viragem** das rodas e, se necessário, a regulação do ângulo de rotação dos guarda-lamas dianteiros (consulte a secção "Guarda-lamas dianteiros").

5.8.4.1 Distâncias entre rodas

Largura da ponte

“Largura da ponte” é a quota entre as superfícies de acoplamento dos semieixos (sem rodas).

Transcar SN:

A	Largura dos flanges da ponte dianteira	1090 mm
B	Largura dos flanges da ponte traseira	1090 mm

Transcar RS:

A	Largura dos flanges da ponte dianteira	1332 mm
B	Largura dos flanges da ponte traseira	1292 mm

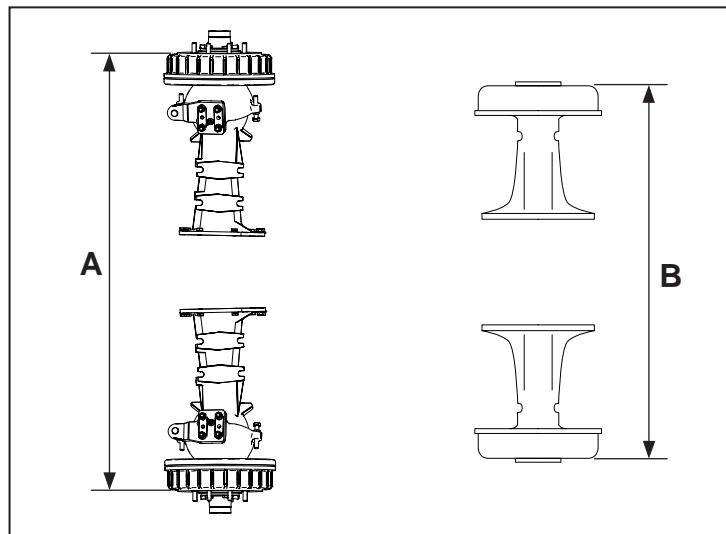


Fig. 5.59

Valores das distâncias entre rodas

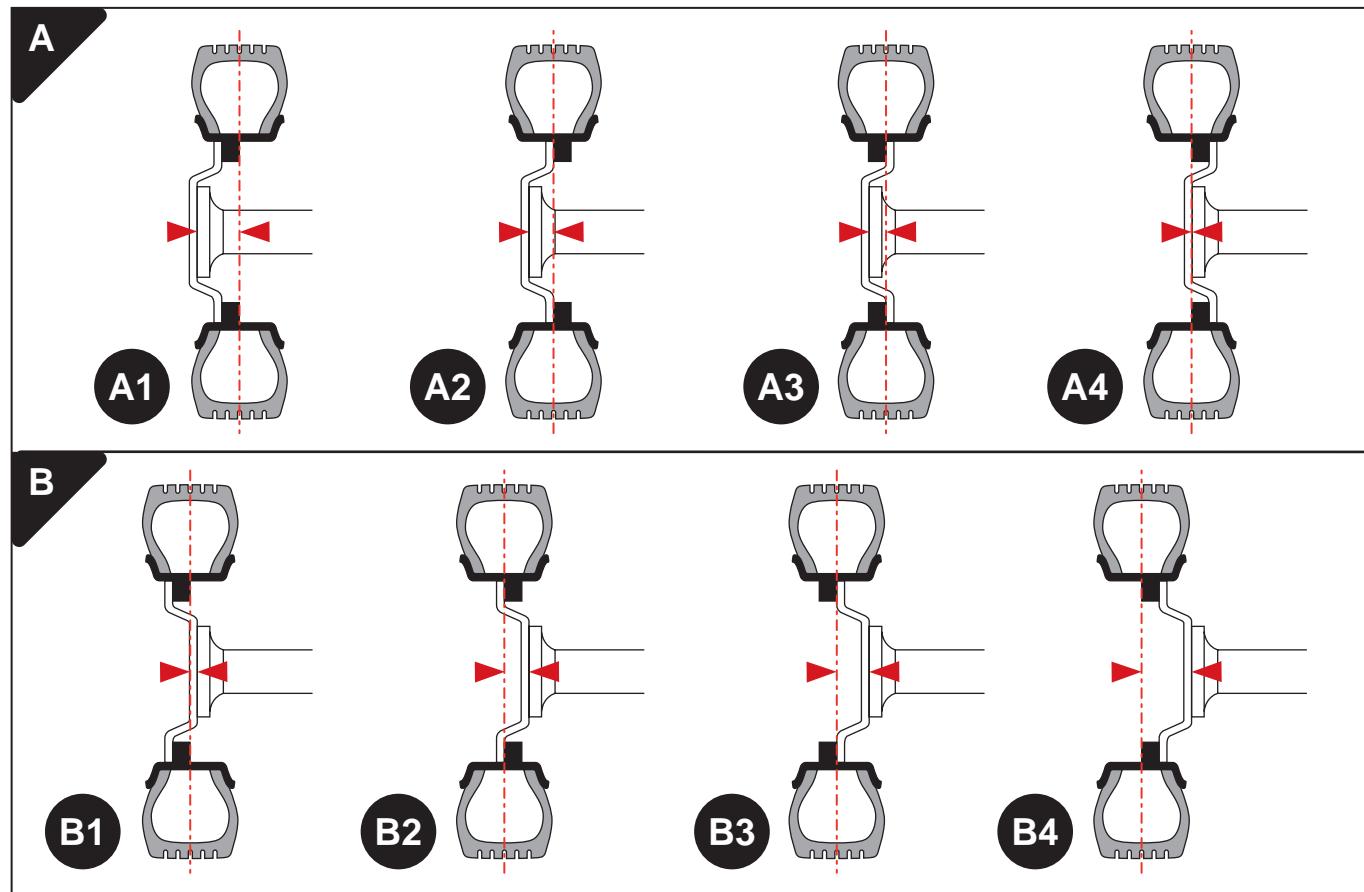


Fig. 5.60

A - Flange montada internamente
 B - Flange montada externamente

Transcar SN:

Set	Eixo	Pneu	Jante	1A (mm)	2A (mm)	3A (mm)	4A (mm)	1B (mm)	2B (mm)	3B (mm)	4B (mm)
1	Diant.	10.0/75-15,3"	9.00x15,3"	1.012	/	/	/	1.184*	/	/	/
	Tras.	10.0/75-15,3"	9.00x15,3"	1.012	/	/	/	1.184*	/	/	/

Transcar RS:

Set	Eixo	Pneu	Jante	1A (mm)	2A (mm)	3A (mm)	4A (mm)	1B (mm)	2B (mm)	3B (mm)	4B (mm)
1	Diant.	260/70-15,3"	9.00x15,3"	1.254	/	/	/	1.426*	/	/	/
	Tras.	260/70-15,3"	9.00x15,3"	1.214	/	/	/	1.386*	/	/	/

* - Versão base

† - Desaconselhada

‡ - Não possível

^ - Especial a pedido

Set - Emparelhamento de pneus



Nota

As vias inferiores às vias de fábrica podem requerer uma regulação do ângulo de viragem e, se necessário, a remoção dos guarda-lamas dianteiros (se presentes).

5.8.5 Regulação do ângulo de viragem

! Nota

Este procedimento é válido apenas para os modelos com rodas direcionáveis.

A máquina é entregue com as características de viragem otimizada em função das coberturas do primeiro equipamento.

Ao modificar as vias, os pneus podem entrar em contacto com a carroçaria, quando as rodas estiverem na posição de viragem máxima. Para corrigir este problema é necessário agir nos parafusos de regulação apropriados.

! Aviso

O procedimento devem ser efetuado por pessoal qualificado e dotado do equipamento adequado.

! Aviso

O procedimento de regulação deve ser efetuado com o eixo na posição de curso máximo (num calço, primeiro para uma roda e depois para a outra roda).

Versão com rodas direcionáveis

Proceda da seguinte forma.

- Vire as rodas.
- Aperte ou desaperte o parafuso (1) até obter uma distância de, pelo menos, 2 cm entre o pneu e a carroçaria.
- Depois de obter a distância correta, bloquee o parafuso de regulação, apertando completamente a contraporca (2).

Efetue as operações anteriores em ambas as rodas dianteiras.

Concluído o procedimento, verifique novamente se há uma distância de, pelo menos, 2 cm entre o pneu e a carroçaria, em ambos os lados

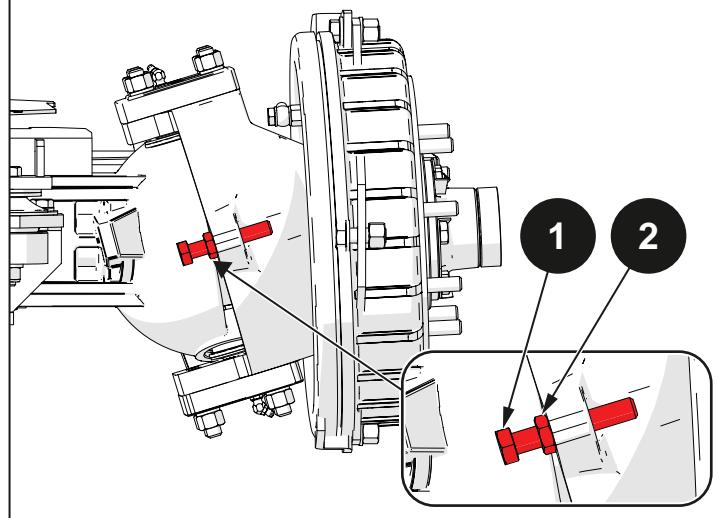


Fig. 5.61

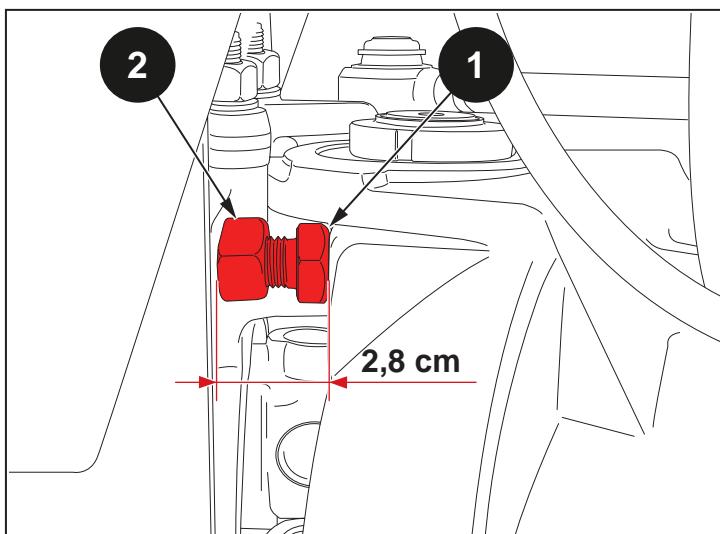
Versão articulada (móvel)

Proceda da seguinte forma.

- Vire as rodas.
- Aperte ou desaperte o parafuso (1) até obter um curso útil de 2,8 cm (veja a figura).
- Depois de obter a distância correta, bloquee o parafuso de regulação (1), apertando completamente a contraporca (2).

A regulação deve ser feita seja à direita que à esquerda da articulação.

Concluído o procedimento, verifique novamente se há uma distância de, pelo menos, 2 cm entre o pneu e a carroçaria, em ambos os lados

**Fig. 5.62**

5.9 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.

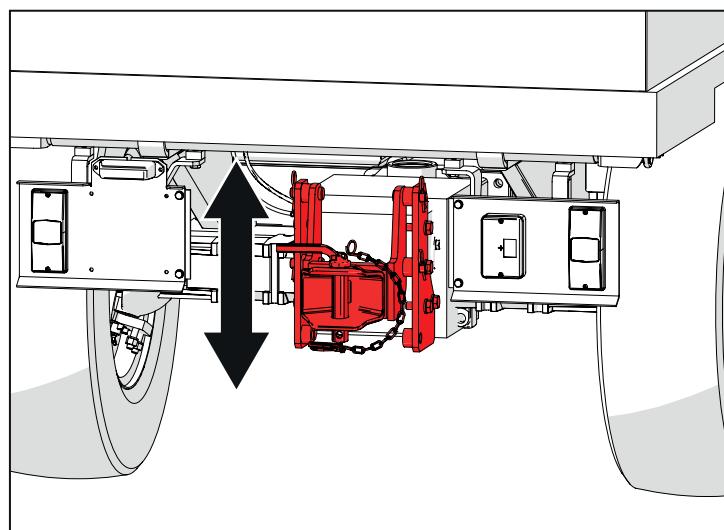


Fig. 5.63

5.10 Lastros

5.10.1 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.

 **Aviso**

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

Para extraír 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.

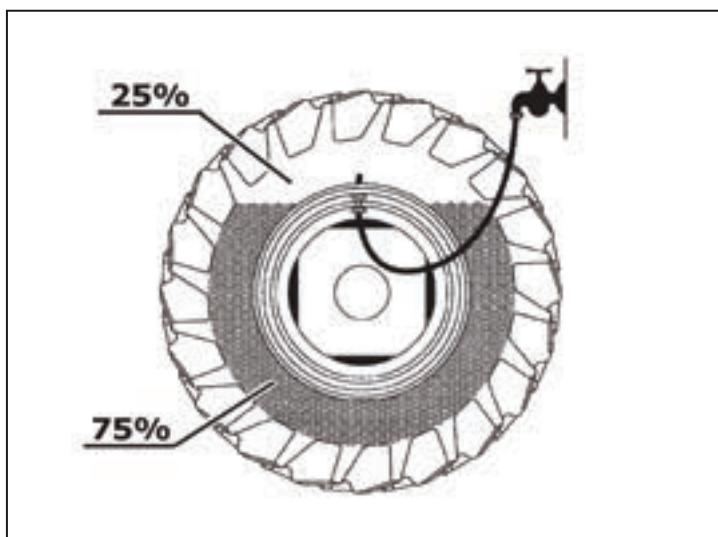


Fig. 5.64

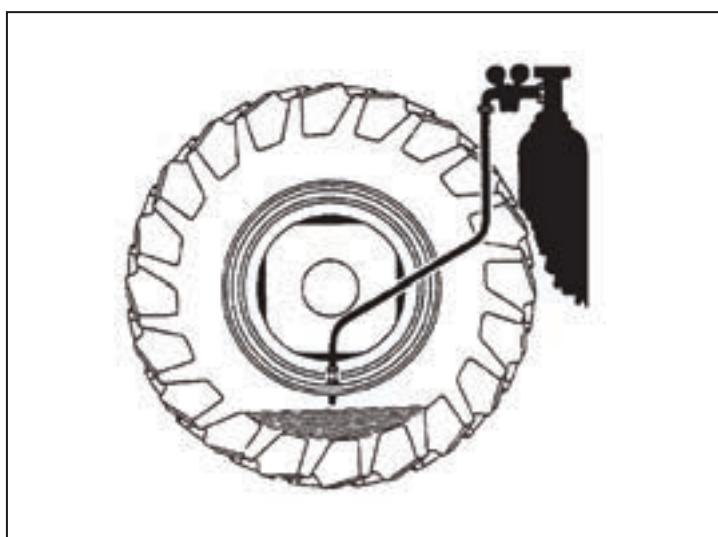


Fig. 5.65

6 : Revisões de manutenção

Índice

6.1 Intervalos de manutenção técnica	6-3
6.1.1 Controlo e limpeza	6-4
6.1.2 Intervalos de substituição	6-6
6.1.3 Operação de manutenção técnica do motor (Transcar 80).....	6-8
6.2 Manutenção geral e inspeção.....	6-10
6.2.1 Abertura do capot.....	6-10
6.2.2 Reabastecimento de combustível	6-10
6.2.3 Abastecimento do nível de óleo do motor.....	6-11
6.2.4 Controlo do aperto dos parafusos e vedação das uniões	6-12
6.2.5 Manutenção da carroçaria	6-12
6.2.6 Verificações e controlos do motor	6-13
6.2.7 Limpeza e substituição do filtro de ar	6-13
6.2.8 Substituição do óleo do motor.....	6-15
6.2.9 Diluição do óleo do motor (Transcar 60/80)	6-16
6.2.10 Substituição do cartucho do filtro de óleo do motor (Transcar 40)	6-17
6.2.11 Substituição do cartucho do filtro de óleo do motor (Transcar 60/80)	6-18
6.2.12 Verificação e regulação do curso do pedal do travão de serviço	6-18
6.2.13 Verificação e regulação do curso do pedal da embraiagem.....	6-19
6.2.14 Verificação do cinto de segurança	6-19
6.2.15 Regulação da folga das válvulas	6-19
6.2.16 Verificação do regime mínimo do motor	6-20
6.2.17 Circuito de separação do óleo (Transcar 60/80)	6-20
6.2.18 Circuito de admissão do ar (Transcar 40)	6-21
6.2.19 Circuito de admissão do ar e tubo intercooler (Transcar 60/80).....	6-22
6.3 Manutenção do sistema de refrigeração.....	6-23
6.3.1 Limpeza do sistema de refrigeração.....	6-23
6.3.2 Controlo do nível de líquido de refrigeração do motor	6-24
6.3.3 Substituição do líquido de refrigeração do motor (Transcar 40).....	6-25
6.3.4 Substituição do líquido de refrigeração do motor (Transcar 60/80) ...	6-26
6.3.5 Verificação das mangas do circuito de refrigeração.....	6-28
6.3.6 Substituição das mangas do circuito de refrigeração.....	6-28
6.3.7 Desaeração do circuito de refrigeração	6-29

6.4 Manutenção do sistema de alimentação	6-30
6.4.1 Troca do filtro de combustível (Transcar 40)	6-30
6.4.2 Troca do filtro de combustível (Transcar 60/80)	6-31
6.4.3 Controlo e substituição dos tubos do combustível	6-31
6.4.4 Purga do circuito de alimentação (Transcar 40)	6-32
6.4.5 Purga do circuito de alimentação (Transcar 60/80)	6-33
6.4.6 Purga da água do filtro de combustível (Transcar 60/80)	6-34
6.4.7 Purga dos sedimentos do depósito de combustível.....	6-34
6.4.8 Manutenção do depósito de combustível	6-35
6.5 Manutenção do sistema elétrico	6-36
6.5.1 Bateria.....	6-37
6.5.2 Controlo da correia do alternador (Transcar 40).....	6-38
6.5.3 Controlo da correia do alternador Poly-V (Transcar 60/80)	6-39
6.5.4 Luzes	6-40
6.5.5 Fusíveis e relés	6-43
6.6 Manutenção do sistema hidráulico do trator	6-45
6.6.1 Controlo do nível de óleo do circuito de bloqueio do diferencial	6-45
6.6.2 Controlo do nível de óleo do diferencial dianteiro	6-45
6.6.3 Controlo do nível de óleo do diferencial traseiro.....	6-46
6.6.4 Manutenção do filtro óleo em admissão	6-46
6.6.5 Substituição do óleo do diferencial dianteiro	6-47
6.6.6 Substituição do óleo do diferencial traseiro	6-48
6.6.7 Controlo do nível de óleo do reservatório do circuito do travão de serviço...6-49	
6.7 Lubrificação e ponto de lubrificação	6-50
6.7.1 Pontos de lubrificação.....	6-50
6.8 Manutenção técnica em caso de armazenamento a longo prazo	6-51

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 cada arranque, para evitar fugas de óleo, certifique-se de que:

- as varetas de nível de óleo estão inseridas corretamente;
- estão bem apertados:
 - 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 Controlo e limpeza

Transcar 40

Grupo	Descrição de intervenção	Intervalo de controlo					
		Horas	10	50	300	900	5000
		Meses		12	12	12	
Motor	Óleo do motor		X				
	Líquido refrigerante		X				
	Superfície de troca do radiador		X				
	Mangas do circuito de refrigeração				X		
	Mangas de admissão do filtro de ar				X		
	Depósito de combustível					X	
	Correia do alternador				X		
	Tubos de combustível		X				
	Filtro reservatório de combustível		X				
	Filtro de ar do motor - Externo		X				
	Filtro de ar do motor - Segurança		X				
	Motor de arranque alternador (1)						X
Transmissão	Óleo da transmissão - Diferencial traseiro			X			
	Óleo Diferencial diant			X			
	Filtro óleo em admissão			X			
Bloqueio do diferencial	Óleo Bloqueio do Diferencial			X			
Travões	Óleo dos travões		X				
Carroçaria	Pressão dos pneus			X			
	Binários de aperto das rodas			X			
	Curso pedal da embraiagem		X				
	Curso pedal dos travões		X				

(1) - Para esta atividade dirija-se a uma oficina autorizada.

Transcar 60/80

Grupo	Descrição de intervenção	Intervalo de controlo					
		Horas	10	50	300	900	5000
		Meses		12	12	12	
Motor	Óleo do motor		X				
	Líquido refrigerante		X				
	Superfície de troca do radiador		X				
	Mangas do circuito de refrigeração				X		
	Mangas de admissão do filtro de ar				X		
	Círculo de aspiração do ar e tubo intercooler				X		
	Círculo de separação do óleo				X		
	Depósito de combustível					X	
	Correia do alternador				X		
	Tubos de combustível		X				
	Filtro reservatório de combustível		X				
	Filtro de ar do motor - Externo		X				
	Filtro de ar do motor - Segurança		X				
	Indicador de entupimento do filtro de ar		X				
Cabina	Filtro de ar da cabina (antipó)		X				
Transmissão	Óleo da transmissão - Diferencial traseiro			X			
	Óleo Diferencial diant			X			
	Filtro óleo em admissão			X			
Bloqueio do diferencial	Óleo Bloqueio do Diferencial			X			
Travões	Óleo dos travões		X				
Carroçaria	Pressão dos pneus			X			
	Binários de aperto das rodas			X			
	Curso pedal da embraiagem		X				
	Curso pedal dos travões		X				

6.1.2 Intervalos de substituição

Transcar 40

Grupo	Descrição de intervenção	Intervalo de substituição									
		Horas	50 *	200	300		600	900	1.200	1.200	5.000
		Meses	12 *	12	12	12	24	12		24	
Motor	Óleo do motor (1)		X	X							
	Filtro de óleo do motor (1)		X	X							
	Filtro de combustível			X							
	Líquido de refrigeração								X		
	Correia do alternador (2)						X				
	Filtro de Ar do Motor - Externo (1) (5)				X						
	Filtro de Ar do Motor - Segurança (6)					X					
	Calibração e limpeza dos injetores (3)								X		
	Limpeza do interior do radiador (3)								X		
	Substituição dos tubos de combustível (3)								X		
	Revisão Parcial do Motor (3)									X	
	Revisão Total do Motor (3)										X
Transmissão	Óleo da transmissão - Diferencial traseiro							X			
	Óleo Diferencial dianteiro							X			
	Filtro óleo em admissão (4)										
Bloqueio do diferencial	Óleo Bloqueio do Diferencial					X					
Travões	Óleo dos travões					X					

* - Apenas na primeira vez

- (1) - Em condições de trabalho severas, como ambiente poeirentos e funcionamento com cargas extremas, efetue a substituição a cada 150 horas.
- (2) - Em caso de pouca utilização a cada dois anos
- (3) - Para estas atividades, dirija-se a uma oficina autorizada GOLDONI
- (4) - Substitua em caso de danificação da junta e/ou do filtro
- (5) - Substitua o filtro após três limpezas ou pelo menos uma vez a cada 12 meses
- (6) - Substitua o filtro após três limpezas do filtro de ar externo ou pelo menos uma vez a cada 12 meses

Transcar 60/80

Grupo	Descrição intervenção de	Intervalo de substituição									
		Horas	50 *	300		900	900	1.200	1.200	4.000	8.000
		Meses	12 *	12	12	12	24		24		
Motor	Óleo do motor (1)			X							
	Filtro de óleo do motor (1)		X	X							
	Filtro de combustível			X							
	Líquido de refrigeração								X		
	Correia do alternador (2)						X				
	Filtro de Ar do Motor - Externo (1) (5)			X							
	Filtro de Ar do motor - Segurança (6)				X						
	Limpeza do interior do radiador (3)							X			
	Filtro de partículas									X	
	Revisão Parcial do Motor (3)									X	
	Revisão Total do Motor (3)										X
Transmissão	Óleo da transmissão - Diferencial traseiro					X					
	Óleo Diferencial diant					X					
	Filtro óleo em admissão (4)										
Bloqueio do diferencial	Óleo Bloqueio do Diferencial				X						
Travões	Óleo dos travões				X						

* - Apenas na primeira vez

- (1) - Em condições de trabalho severas, como ambiente poeirentos e funcionamento com cargas extremas, efetue a substituição a cada 150 horas.
- (2) - Em caso de pouca utilização a cada dois anos
- (3) - Para estas atividades, dirija-se a uma oficina autorizada GOLDONI
- (4) - Substitua em caso de danificação da junta e/ou do filtro
- (5) - Substitua o filtro após três limpezas ou pelo menos uma vez a cada 12 meses
- (6) - Substitua o filtro após três limpezas do filtro de ar externo ou pelo menos uma vez a cada 12 meses

6.1.3 Operação de manutenção técnica do motor (Transcar 80)

! 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 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
	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
300	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	-
	Círculo de aspiração do ar e tubo intercooler	Verificação da limpeza	
		Verificação da vedação das tubagens	-
	Círculo de separação do óleo	Verificação da vedação das tubagens	-
	Válvula de borboleta de aspiração TVA	Verificação da limpeza	Dirija-se a uma oficina autorizada
900	Correia de transmissão - tipo Poly-V (4)	Substituição	-
	Depósito de combustível	Limpeza do depósito de combustível e verificação da eficiência da tampa de carga	-
	Filtro de ar	Substituição do indicador de entupimento	-
1.200	Líquido de refrigeração (3)	Substitua	-
4.000	Filtro de partículas	Efetue a regeneração	Dirija-se a uma oficina autorizada
	Motor	Efetue a revisão parcial	Dirija-se a uma oficina autorizada
8.000	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

6.2.1 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.

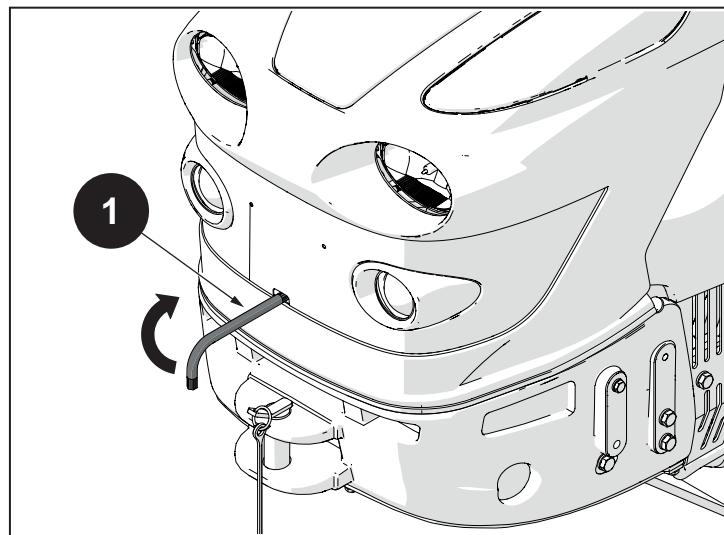


Fig. 6.1

6.2.2 Reabastecimento de combustível

 **Perigo**

Abasteça exclusivamente 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.

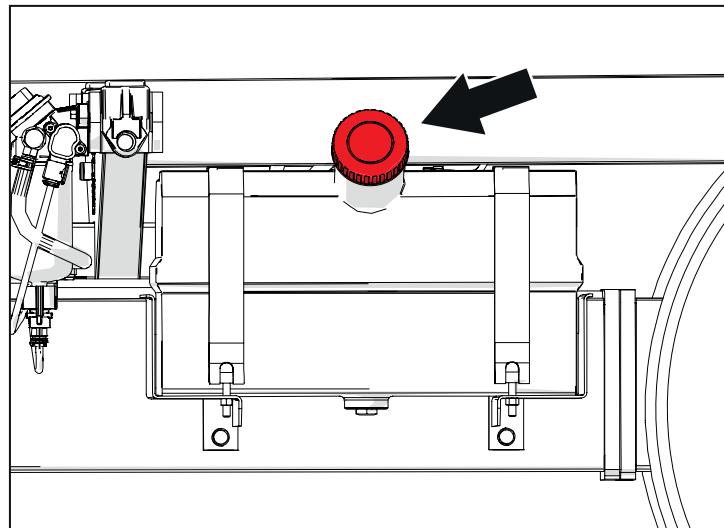


Fig. 6.2

 **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.

6.2.3 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.

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.

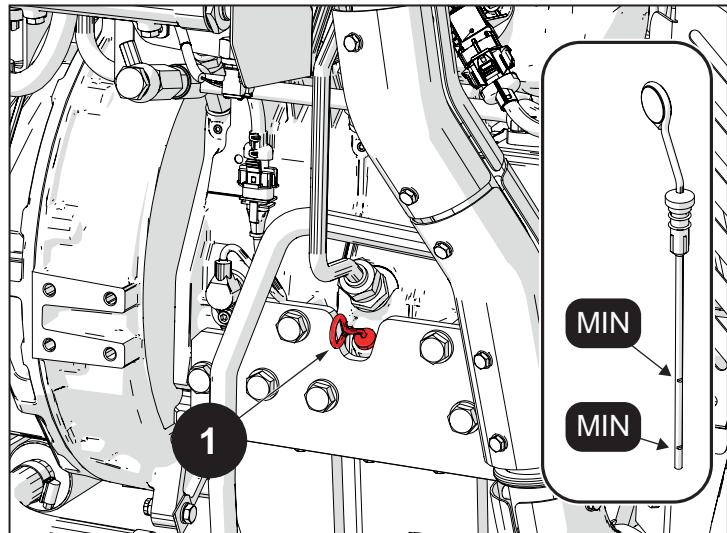


Fig. 6.3

 **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.

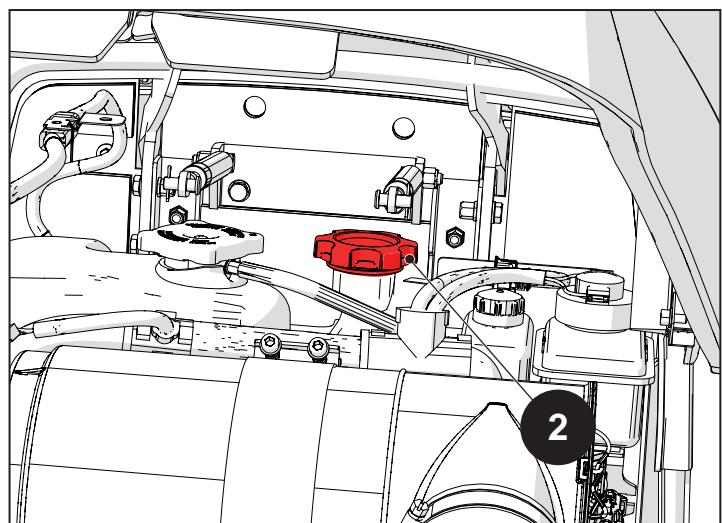


Fig. 6.4

6.2.4 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.

6.2.5 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.

6.2.6 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.

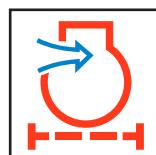
6.2.7 Limpeza e substituição do filtro de ar

 **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 o capot para aceder ao filtro (1).

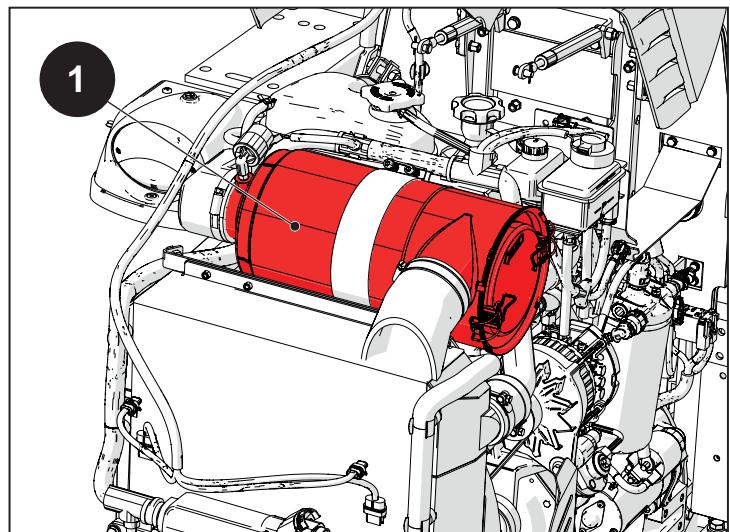


Fig. 6.5

- Abra os ganchos (2) e desmonte a tampa (3).

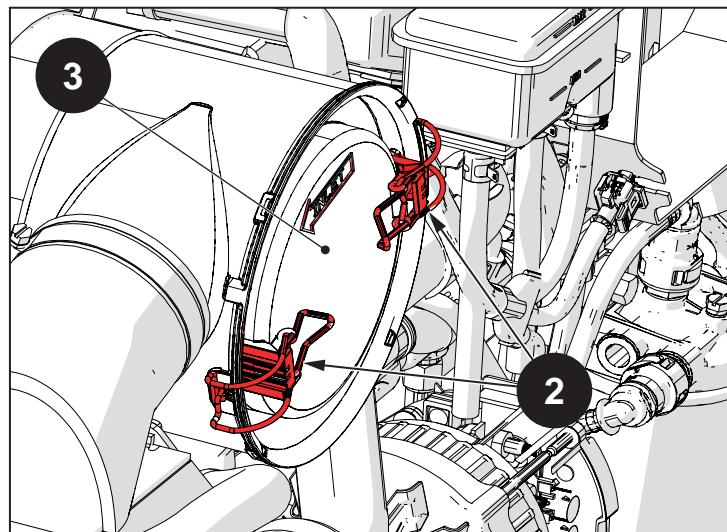


Fig. 6.6

- Solte a borboleta (4) juntamente com a junta (5).
Em seguida, remova o cartucho externo (6) do filtro (1).
- Limpe o cartucho externo (6) com jato de ar direto direcionado para o exterior.
- Remova o cartucho interno (7) e limpe conforme especificado para o cartucho externo.
- Verifique as condições de desgaste de ambos os cartuchos e se necessário, substitua-os.
- Volte a montar o cartucho, insira a junta (5) e por fim aperte a borboleta (4).

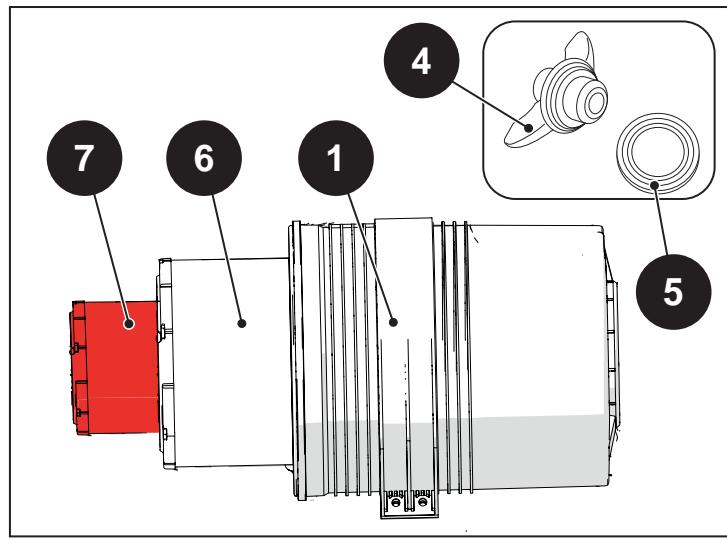


Fig. 6.7

 **Aviso**

Depois de substituir duas ou três vezes o cartucho externo (6), é importante substituir também o cartucho interno (7).

6.2.8 Substituição do óleo do motor

 **Atenção**

Proteja as mãos, pois o óleo e a haste de controlo, se estiverem demasiado quentes, podem causar queimaduras.

 **Aviso**

O óleo deve ser substituído óleo 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.
- 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 Nm (5,5 kgm).

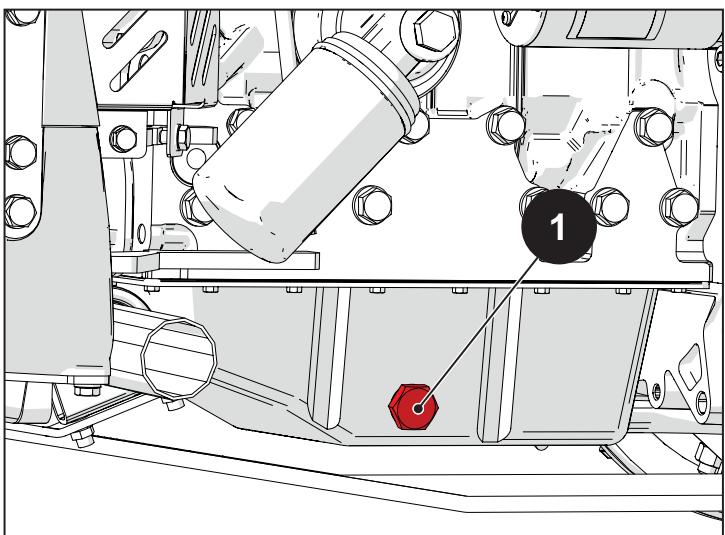


Fig. 6.8

- 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.

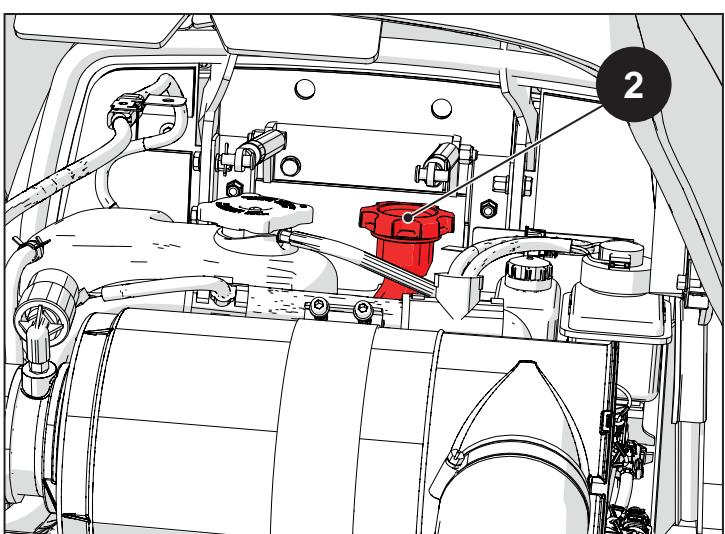


Fig. 6.9

6.2.9 Diluição do óleo do motor (Transcar 60/80)



Nota

Este procedimento é válido apenas para os tratores Transcar 60/80.

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").

6.2.10 Substituição do cartucho do filtro de óleo do motor (Transcar 40)

! Nota

Este procedimento é válido apenas para os tratores Transcar 40.

Proceda da forma indicada.

! Aviso

É proibida a utilização de apafusadoras.

! Nota

Ao substituir o filtro de óleo, mantenha-o separado dos outros resíduos .

- 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.

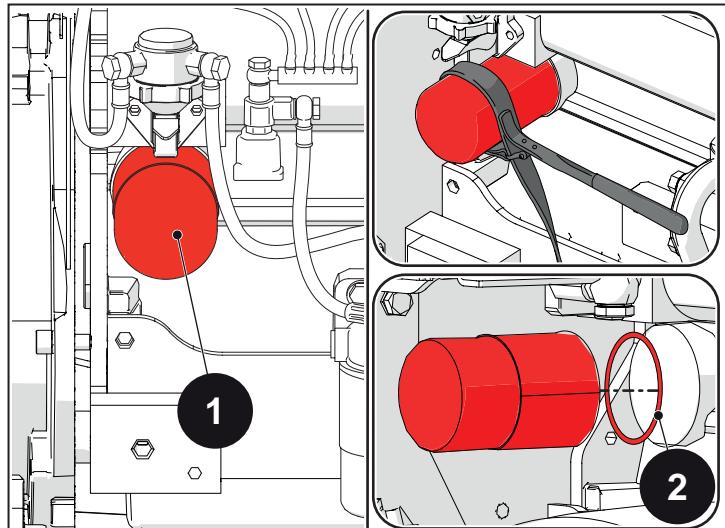


Fig. 6.10

! Aviso

Aperte o parafuso a um binário de aperto de 25 Nm (2,5 kgm).

- 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 em matéria, do país de utilização.

6.2.11 Substituição do cartucho do filtro de óleo do motor (Transcar 60/80)



Nota

Este procedimento é válido apenas para os tratores Transcar 60/80.

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.



Aviso

Aperte o parafuso a um binário de aperto de 25 Nm (2,5 kgm).

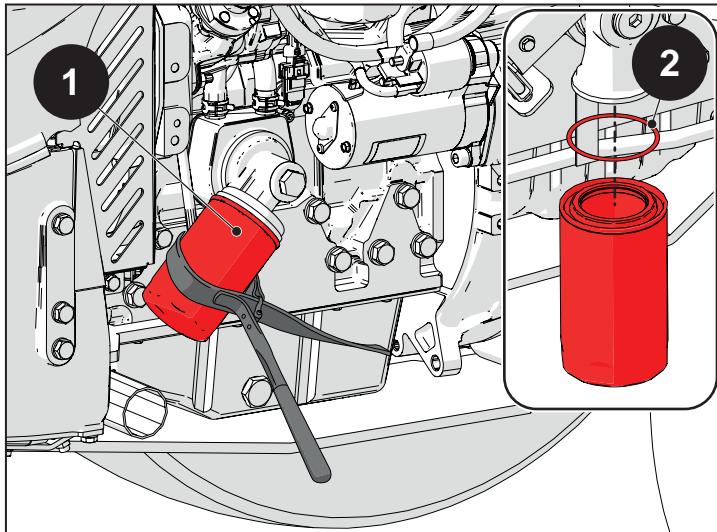


Fig. 6.11

- 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 do curso do pedal do travão de serviço

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.

6.2.13 Verificação e regulação do curso do pedal da embraiagem

Periodicamente, verifique o curso em vazio do comando. A folga em vazio deverá ser de 20 mm. Se a folga em vazio encontrada não estiver dentro desse intervalo, é necessário realizar a regulação do pedal da embraiagem. O curso total do pedal é de 130 mm.

 **Perigo**

A regulação deve ser efetuada exclusivamente pelo concessionário ou por pessoal especializado.

Proceda da seguinte forma para regular o curso em vazio:

- Remova a tampa de proteção situada por detrás do pedal de embraiagem.
- Remova o clipe de bloqueio (1).
- Solte o garfo (2) para aumentar a folga do pedal, aperte para diminuí-la.
- Ao concluir a regulação, prenda o clipe (1) e volte a montar a tampa.

Uma vez regulado o curso, pode ser necessário regular a posição da placa (3) de pressão do sensor (4). Para efetuar esta regulação dirija-se a uma oficina autorizada

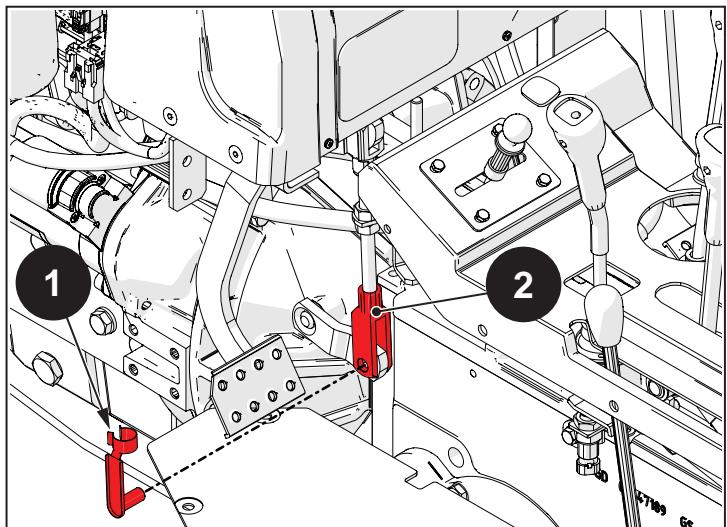


Fig. 6.12

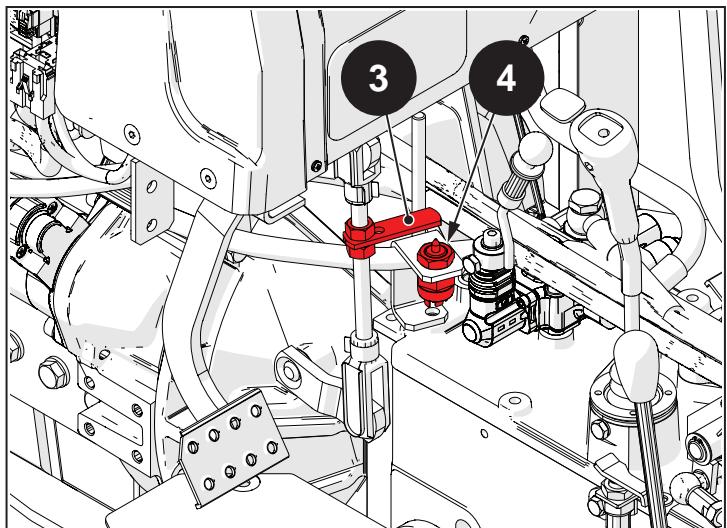


Fig. 6.13

6.2.14 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.

6.2.15 Regulação da folga das válvulas

A verificação e a regulação devem ser realizadas pelo concessionário.

6.2.16 Verificação do regime mínimo do motor

Posicione a alavanca (1) completamente para baixo e certifique-se de que o número de rotações do motor esteja estabilizado em regime mínimo. Caso contrário, contacte uma oficina autorizada.

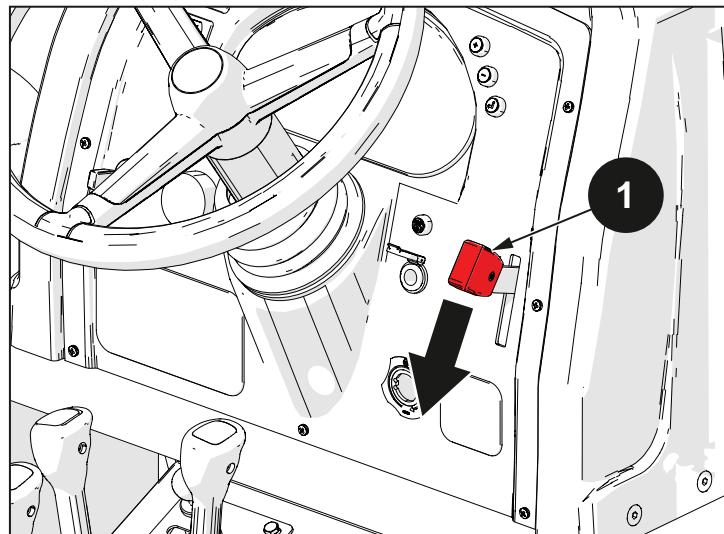


Fig. 6.14

6.2.17 Circuito de separação do óleo (Transcar 60/80)



Nota

Este procedimento é válido apenas para os tratores Transcar 60/80.

Verifique a integridade do tubo (1) e o aperto da respetiva braçadeira (2). Aperte a braçadeira se o aperto for insuficiente. Se o tubo estiver gasto ou danificado, efetue a substituição.



Aviso

Para efetuar a substituição dirija-se a uma oficina autorizada

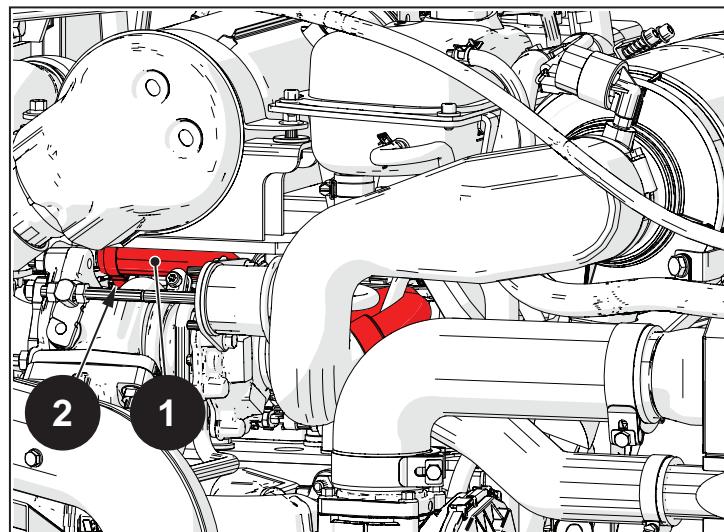


Fig. 6.15

6.2.18 Circuito de admissão do ar (Transcar 40)

Verifique a integridade do tubo (1) e o aperto da respetiva braçadeira (2). Aperte a braçadeira (2) se o aperto for insuficiente.

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, rachaduras, cortes, fugas e não conservarem uma determinada elasticidade.

Verifique as condições do filtro de ar e a eventual presença de corpos ou líquidos estranhos: no caso de corpos estranhos providencie a sua remoção; no caso de filtro de ar danificado providencie a sua substituição. Consulte a secção "Limpeza e substituição do filtro de ar" para o procedimento de limpeza do filtro ar.

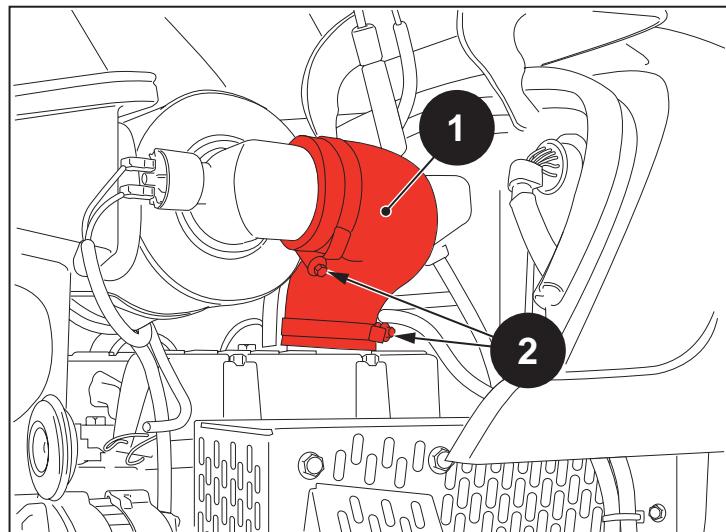


Fig. 6.16



Aviso

Para efetuar a substituição dirija-se a uma oficina autorizada

6.2.19 Circuito de admissão do ar e tubo intercooler (Transcar 60/80)

! **Nota**

Este procedimento é válido apenas para os tratores Transcar 60/80.

Verifique a integridade do tubo (1) e as mangas (2) e o aperto das respectivas braçadeiras (3). Aperte a braçadeira (3) se o aperto for insuficiente.

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, rachaduras, cortes, fugas e não conservarem uma determinada elasticidade.

Verifique as condições do filtro de ar e a eventual presença de corpos ou líquidos estranhos: no caso de corpos estranhos providencie a sua remoção; no caso de filtro de ar danificado providencie a sua substituição. Consulte a secção "Limpeza e substituição do filtro de ar" para o procedimento de limpeza do filtro ar.

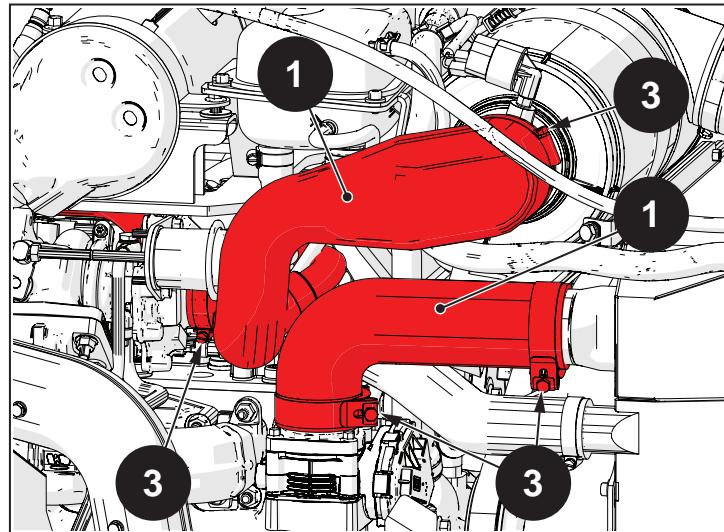


Fig. 6.17

⚠ **Aviso**

Para efetuar a substituição dirija-se a uma oficina autorizada

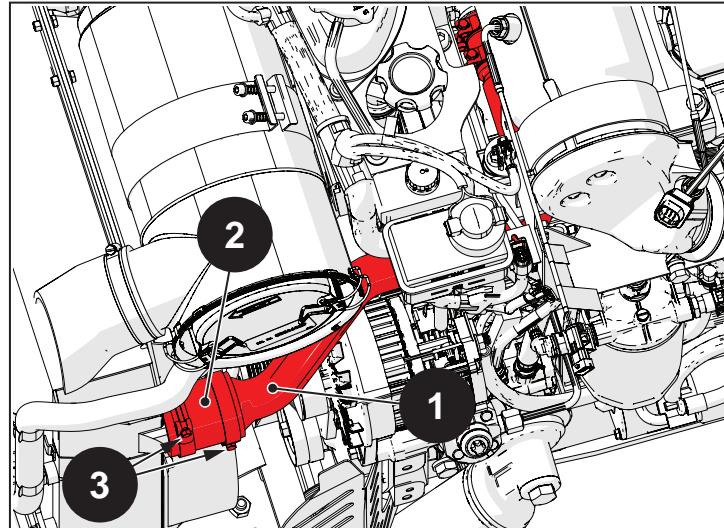


Fig. 6.18

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, inspecione o nível de líquido de refrigeração no radiador (1) para verificar se é necessário adicionar óleo e se há fugas.

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.

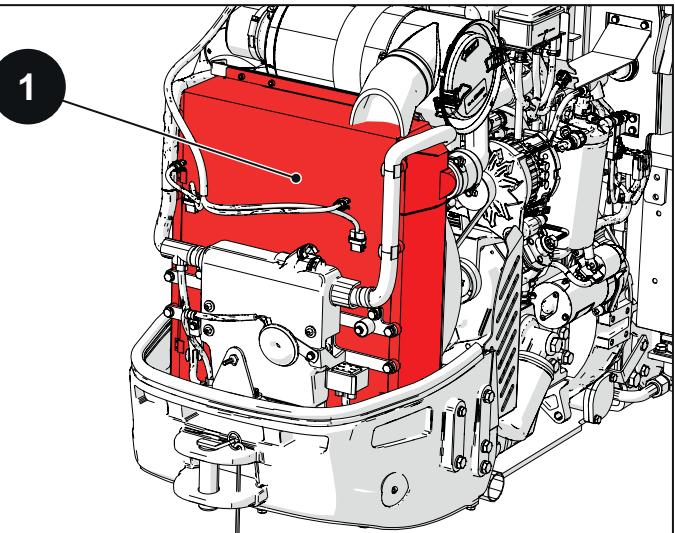


Fig. 6.19

6.3.1 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.

6.3.2 Controlo do nível de líquido de refrigeração do motor

 **Atenção**

Para tratores Transcar 40:

O circuito de refrigeração com líquido está sob pressão, não efetue verificações antes que o motor tenha arrefecido e mesmo nesse caso, abra com cuidado a tampa do radiador ou do depósito de expansão.

Se houver um ventilador elétrico não se aproxime com o motor quente, porque poderia começar a funcionar mesmo com o motor parado.

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.

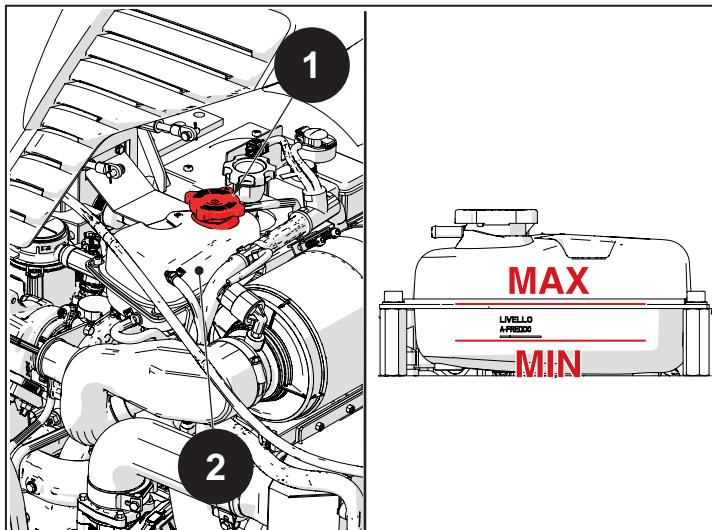


Fig. 6.20

 **Aviso**

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

6.3.3 Substituição do líquido de refrigeração do motor (Transcar 40)

! Nota

Este procedimento é válido apenas para os tratores Transcar 40.

! Atenção

O circuito de refrigeração com líquido está sob pressão, não efetue verificações antes que o motor tenha arrefecido e mesmo nesse caso, abra com cuidado a tampa do radiador ou do depósito de expansão.

Se houver um ventilador elétrico não se aproxime com o motor quente, porque poderia começar funcionar mesmo com o motor parado.

Proceda da forma indicada.

- Descarregue o líquido de refrigeração do radiador.
- Volte a fechar a tampa de descarga (1) do radiador.

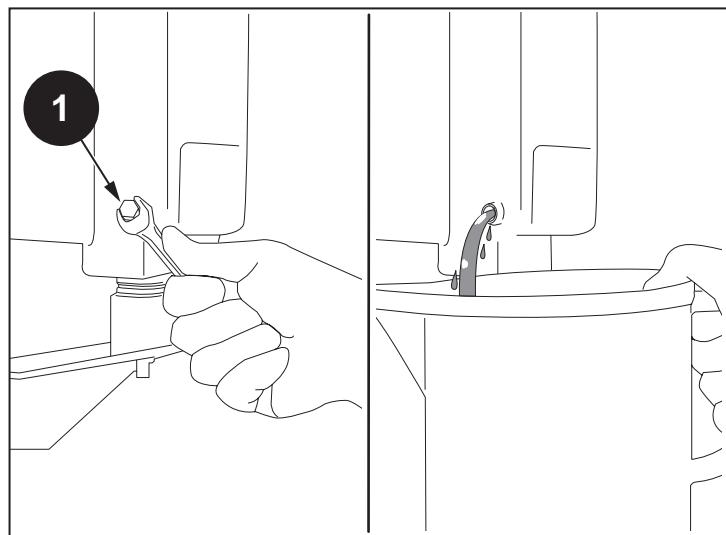


Fig. 6.21

- Descarregue o líquido de refrigeração do motor removendo a tampa para o efeito (2) do monobloco.
- Terminado o defluxo do líquido, recoloque a tampa (2) no monobloco depois de ter substituído a junta de cobre e apertá-la com 40 N.

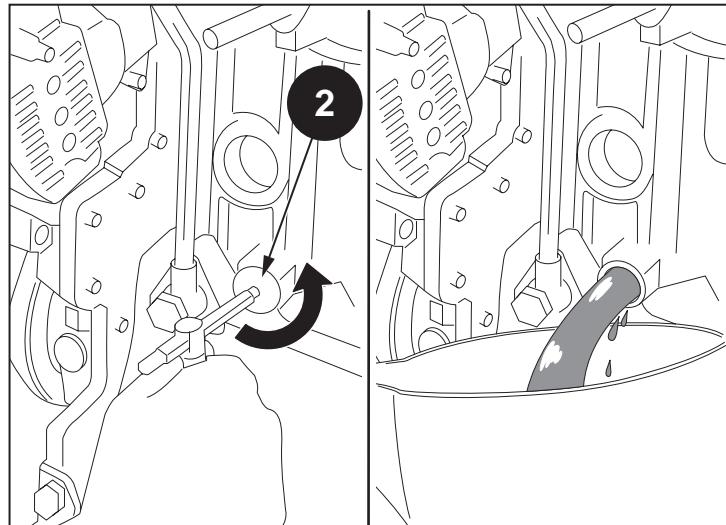


Fig. 6.22

- Retire a tampa (3) e deite o líquido no radiador

 **Aviso**

Utilize somente os fluidos recomendados pelo fabricante. Consulte a secção "Lubrificantes, combustíveis e refrigerantes, no capítulo 3.

- O líquido deve cobrir os tubos dentro do radiador ~ 5 mm. Recoloque a tampa (3) do radiador.
- Com motores equipados com um reservatório compensador separado, introduza o líquido até a marca de nível máximo.
- Para o procedimento de desaeração, consulte a secção dedicada.

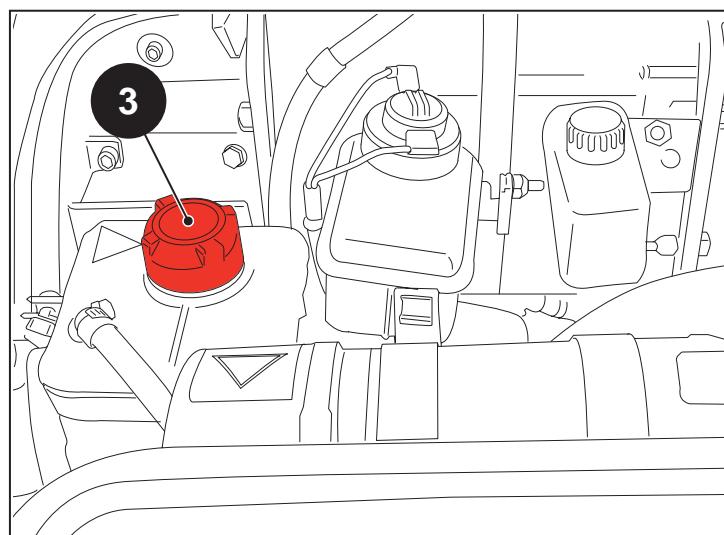


Fig. 6.23

 **Aviso**

Antes de ligar, certifique-se de que a tampa (2) no motor e a tampa (3) no radiador estejam montadas corretamente para evite fugas de líquidos.

 **Aviso**

Não elimine material poluente para o ambiente. Efetue a eliminação cumprindo as leis vigentes na matéria.

6.3.4 Substituição do líquido de refrigeração do motor (Transcar 60/80)

 **Nota**

Este procedimento é válido apenas para os tratores Transcar 60/80.

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.

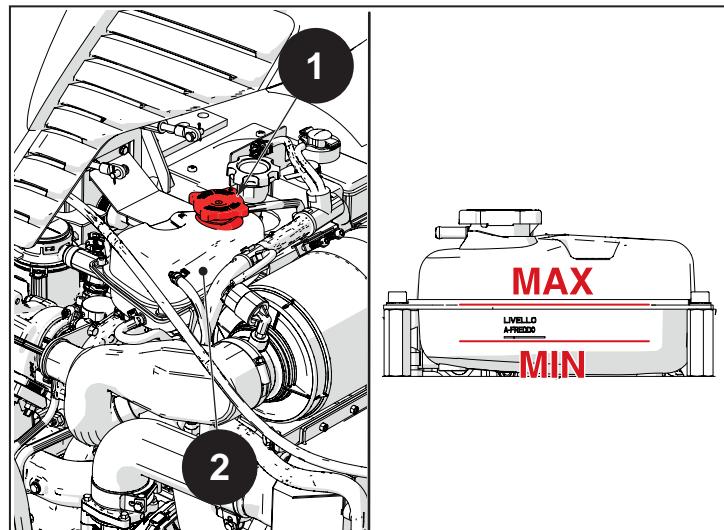


Fig. 6.24

- 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.

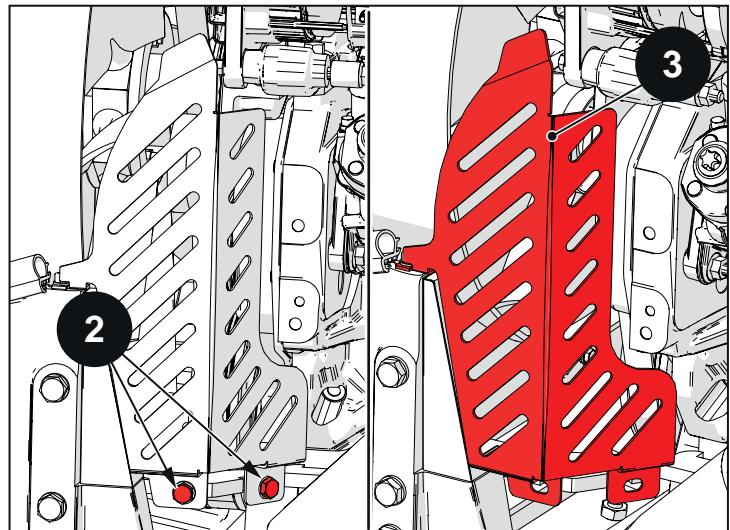


Fig. 6.25

- 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.

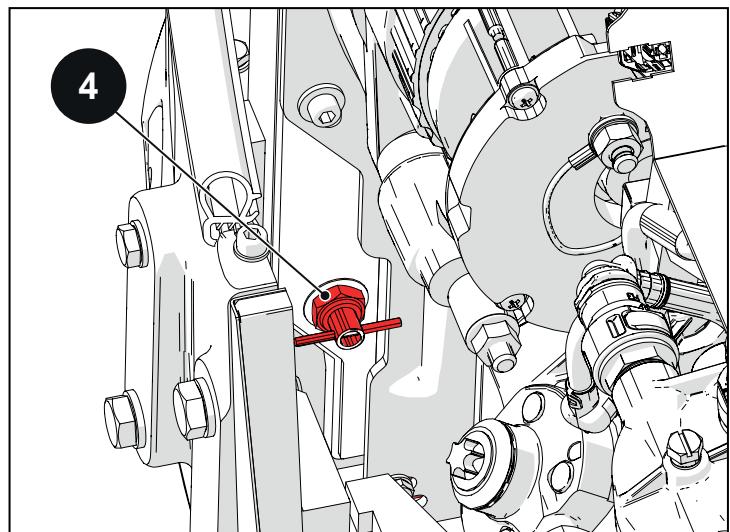


Fig. 6.26

 **Aviso**

Não elimine material poluente para o ambiente. Efetue a eliminação cumprindo as leis vigentes na matéria.

6.3.5 Verificação das mangas do circuito de refrigeração

- Exerça pressão sobre as mangas para avaliar o seu desgaste.
- Substitua as mangas se estiverem desgastadas seguindo os procedimentos descritos na secção dedicada.

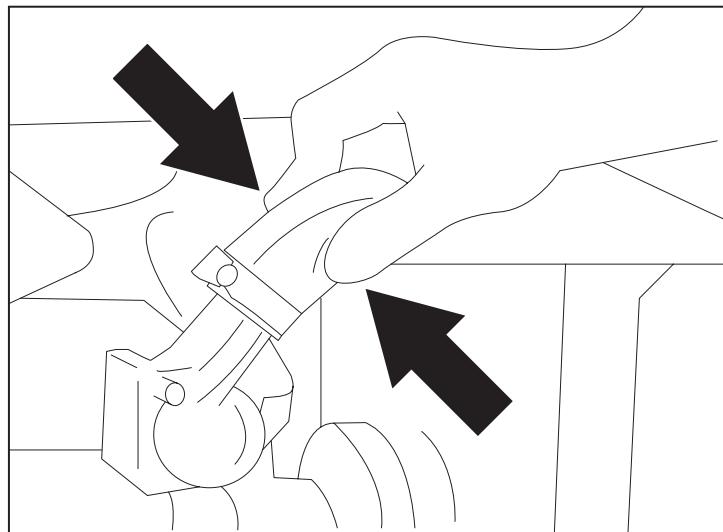


Fig. 6.27

6.3.6 Substituição das mangas do circuito de refrigeração

- Descarregue o líquido de refrigeração do radiador.
- Volte a fechar a tampa de descarga do radiador.

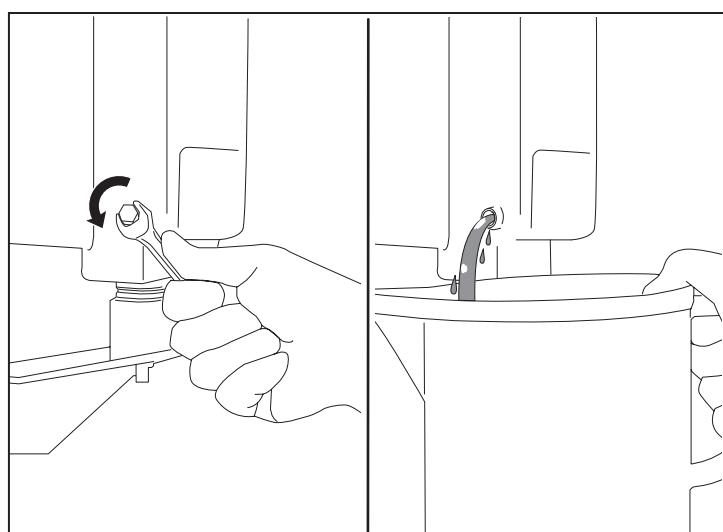


Fig. 6.28

- Solte as braçadeiras de fixação das mangas.
- Remova as mangas.

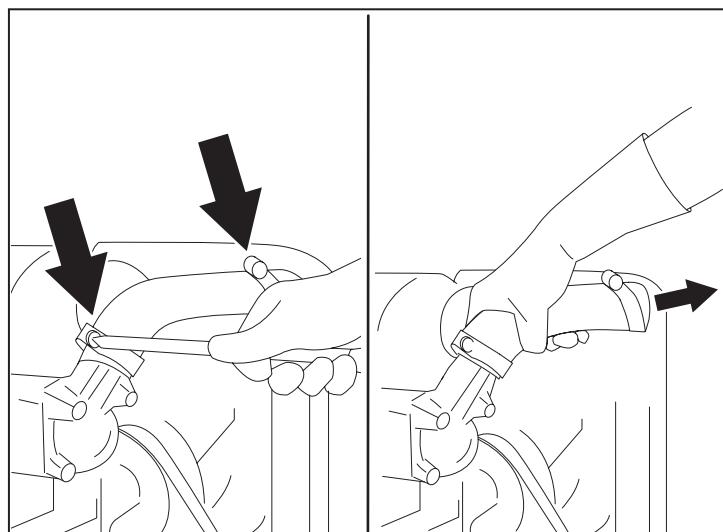


Fig. 6.29

- Monte a nova manga e as braçadeiras.

 **Aviso**

Preste atenção ao remontar para que as braçadeiras estejam apertadas corretamente para evitar a fuga de líquido refrigerante.

- Retire a tampa e deite o líquido no radiador
- O líquido deve cobrir os tubos dentro do radiador ~ 5 mm. Recoloque a tampa do radiador.
- Com motores equipados com um reservatório compensador separado, introduza o líquido até a marca de nível máximo.
- Para o procedimento de desaeração, consulte a secção dedicada.

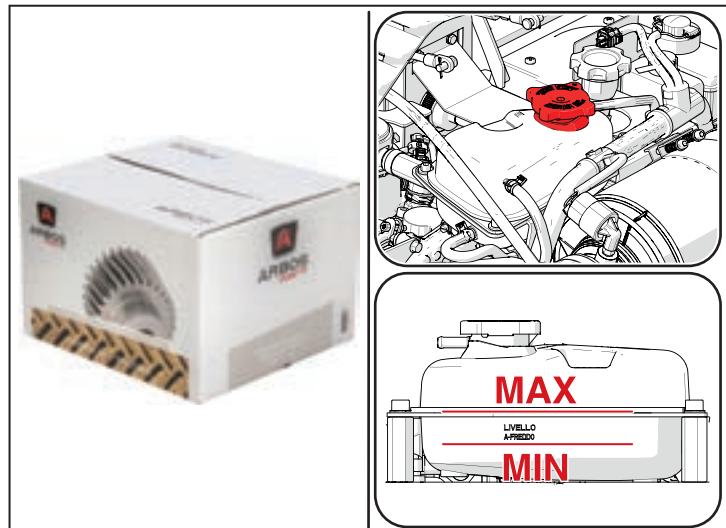


Fig. 6.30

6.3.7 Desaeração do circuito de refrigeração

Ligue o motor sem a tampa do radiador ou no reservatório compensador, e mantenha-o funcionando, ao ralenti, para permitir que o líquido refrigerante substitua-se às bolhas de ar que ficaram no interior do circuito. O nível do líquido introduzido anteriormente diminuirá cada vez mais até estabilizar-se. Pare o motor e ateste. Depois de algumas horas de funcionamento, com o motor frio é aconselhável verificar novamente o nível do líquido refrigerante.

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 faça lume durante as operações a fim de 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 aproxime demasiado o rosto da tampa, para não inalar os vapores nocivos.

 **Perigo**

Não elimine o combustível no ambiente, por ser altamente poluente.

6.4.1 Troca do filtro de combustível (Transcar 40)

 **Nota**

Este procedimento é válido apenas para os tratores Transcar 40.

- Remova e substitua o filtro de combustível.
- Purgue o ar do circuito de alimentação de combustível (consulte "Purga do circuito de alimentação").
- Ligue o motor e verifique eventuais perdas de combustível.

 **Nota**

Ao substituir o filtro de combustível, mantenha-o separado dos outros resíduos .

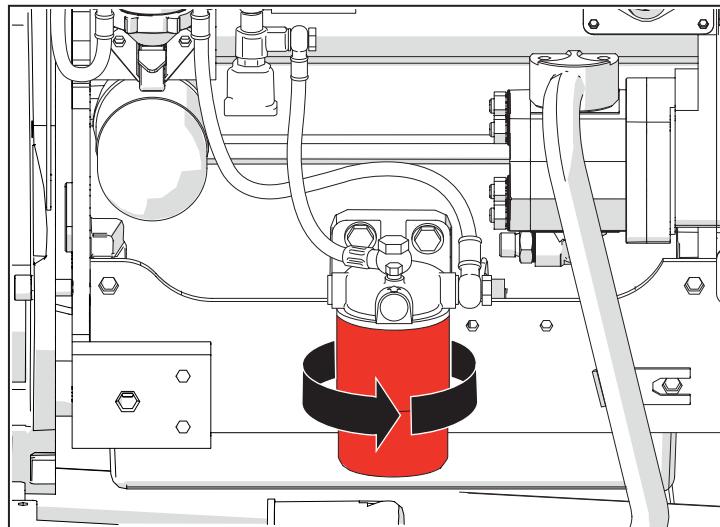


Fig. 6.31

 **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 Troca do filtro de combustível (Transcar 60/80)

! Nota

Este procedimento é válido apenas para os tratores Transcar 60/80.

Estes modelos estão equipados com um filtro (1) e um pré-filtro (2), ambos devem ser substituídos. 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 do filtro novo antes de o montar.
- Volte a apertar o novo filtro.

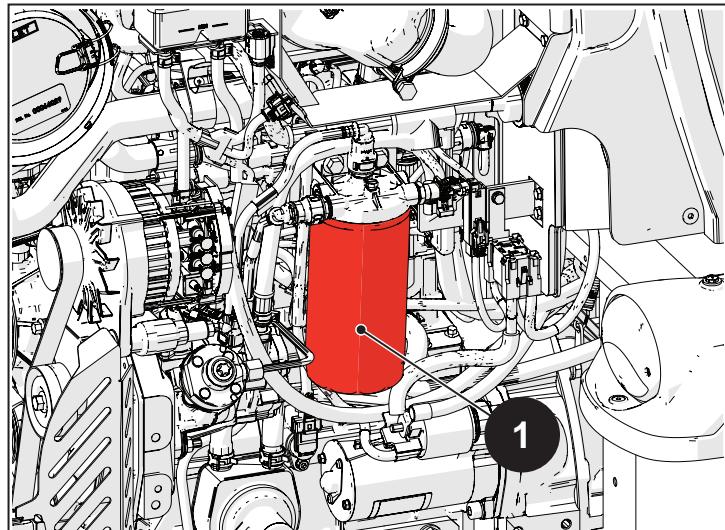


Fig. 6.32

- Coloque um recipiente para conter as eventuais perdas.
- Desaperte o filtro (2) e substitua-o.
- Encha o pré-filtro novo com o combustível do pré-filtro desmontado.
- Lubrifique a junta (3) do pré-filtro novo antes de montá-lo.
- Volte a apertar o novo pré-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.

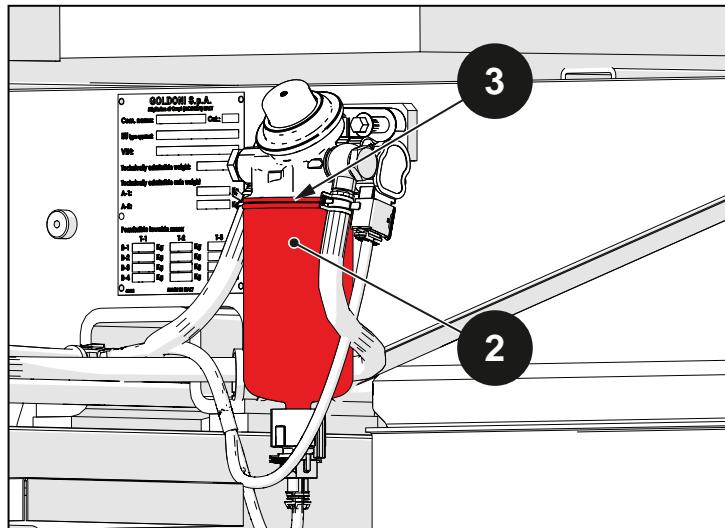


Fig. 6.33

! 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.

6.4.3 Controlo e substituição dos tubos do combustível

Verifique se nos tubos não há fugas. Se houver fugas dirija-se a uma oficina autorizada GOLDONI..

6.4.4 Purga do circuito de alimentação (Transcar 40)

! Nota

Este procedimento é válido apenas para os tratores Transcar 40.

Desaperte e retire o parafuso (1).

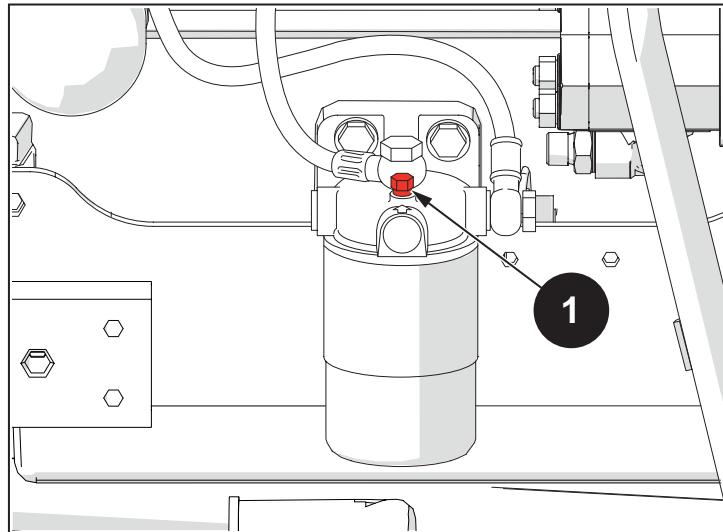


Fig. 6.34

Coloque a chave de ignição na primeira posição para alimentar a eletroválvula.

Bombeie o combustível manualmente com a alavanca (2) na bomba de alimentação.

! Perigo

Não ligue o motor.

! Perigo

Não acione o comando manual da bomba de alimentação com o motor girando.

Após a desaeração do circuito, aperte o parafuso (1) no filtro de combustível.

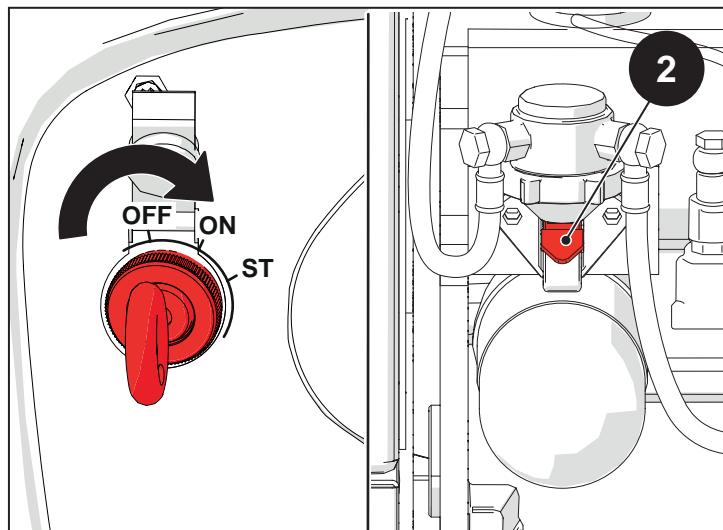


Fig. 6.35

6.4.5 Purga do circuito de alimentação (Transcar 60/80)

! Nota

Este procedimento é válido apenas para os tratores Transcar 60/80.

! 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.

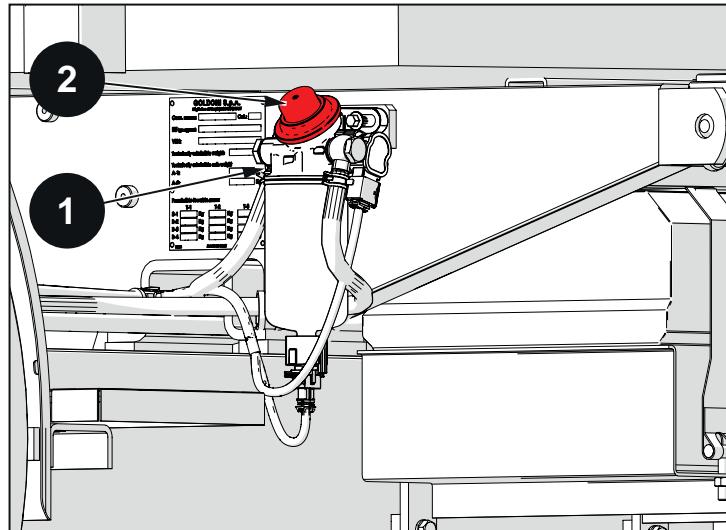


Fig. 6.36

! 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.

6.4.6 Purga da água do filtro de combustível (Transcar 60/80)

! **Nota**

Este procedimento é válido apenas para os tratores Transcar 60/80.

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).

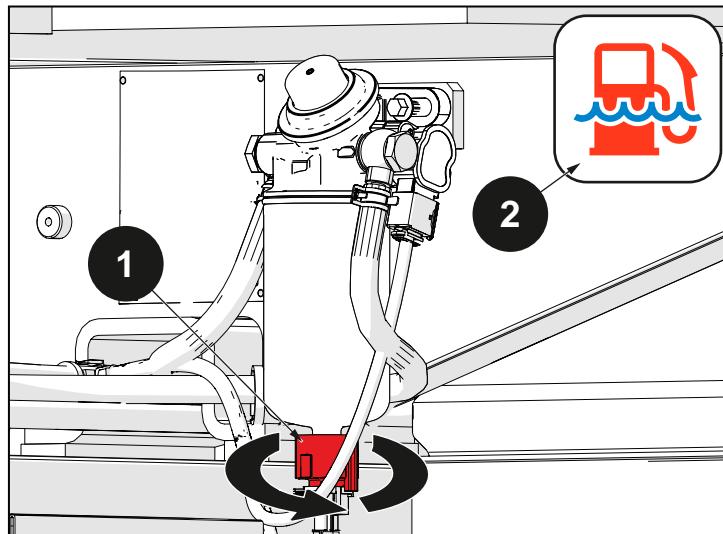


Fig. 6.37

⚠ **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.

6.4.7 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.

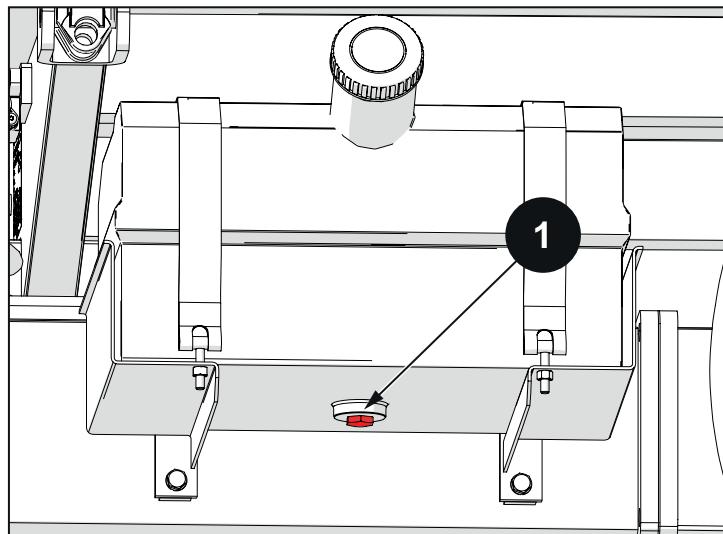


Fig. 6.38

6.4.8 Manutenção do depósito de combustível

Limpeza

Limpe a zona em redor da tampa do depósito.

Quando necessário, limpe o filtro de combustível (1) apresentado na figura.

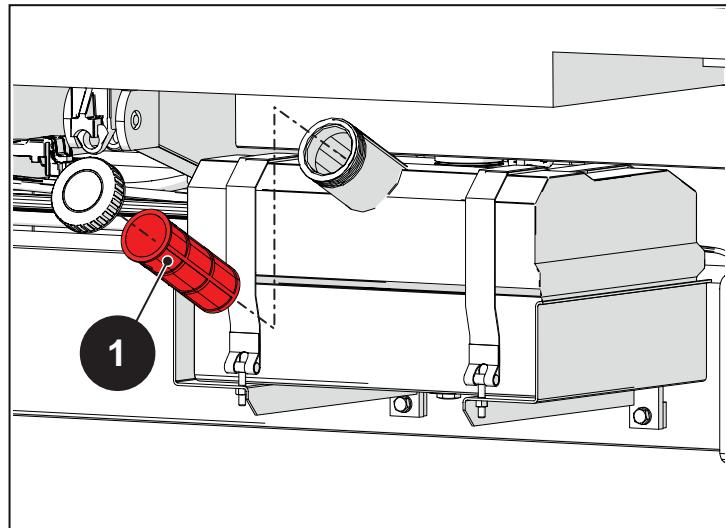


Fig. 6.39

Controlo e substituição

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.

6.5 Manutenção do sistema elétrico

Atenção

Mantenha a bateria distante de chamas livres. 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 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 a bateria 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 deve ocorrer no estado completamente carregado em vez de no estado quase descarregado.

Evite inclinar a bateria enquanto está pousada; é rigorosamente proibido virá-la ao contrário e fazê-la colidir.

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 ao ânodo do carregador de bateria, o cátodo da bateria ao cátodo do carregador de bateria. 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

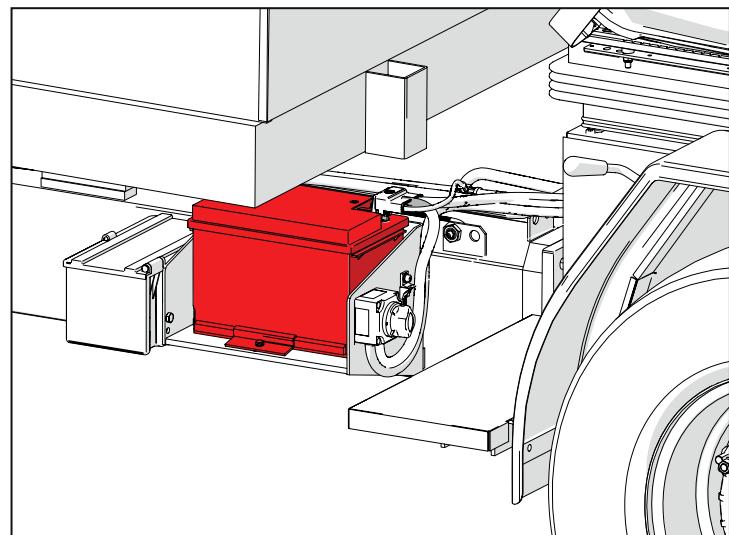
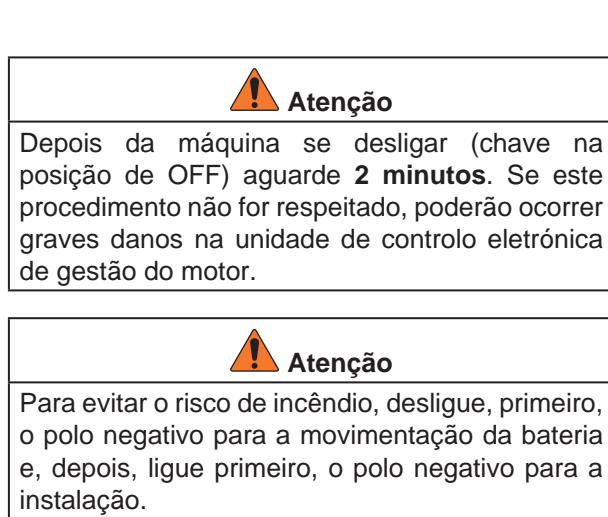


Fig. 6.40

- Primeiro, desligue o cabo negativo e, depois, desligue o cabo positivo.
- Desaperte o parafuso (1) e a anilha (2), em seguida o suporte de bloqueio (3).
- Remova a bateria levantando-a.

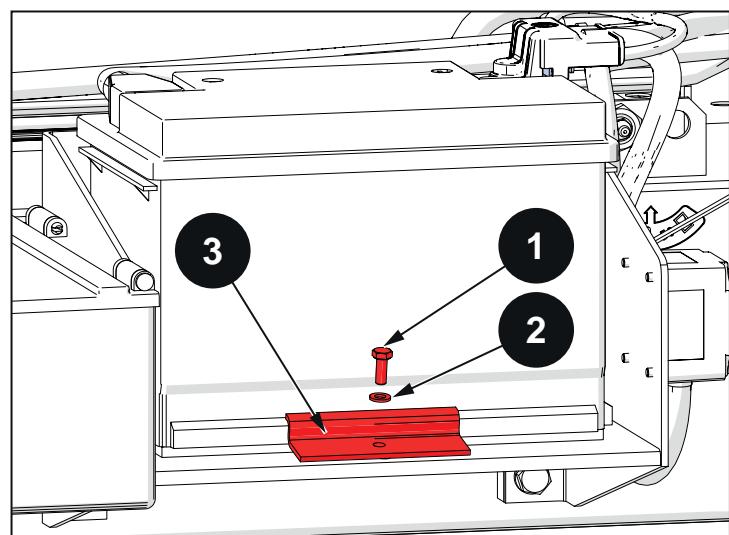


Fig. 6.41

Especificações da bateria de substituição

Para substituir a bateria, consulte o concessionário.

- Tensão da bateria: 12 V
- Corrente de arranque: 680 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 termina quando a tensão da bateria estabilizar durante 1-2 horas sem variações (com uma diferença entre duas tensões de 0,03 V **mín.**) ou se a recarregar durante 3-5 horas a uma corrente de 6 A depois de a tensão alcançar os 16 V.

2) Carga 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 alcançar 0,5 A **min.** O tempo de carga total não deve superar as 24 horas.

6.5.2 Controlo da correia do alternador (Transcar 40)

 **Perigo**

Efetue o controlo somente após isolar o cabo positivo da bateria para evitar curto-circuitos acidentais e consequentemente, a excitação do motor de arranque.

Utilizando um dinamômetro comercial com uma voltagem de 10 kg, se a flexão for superior a 1 cm, a correia deve ser tensionada.

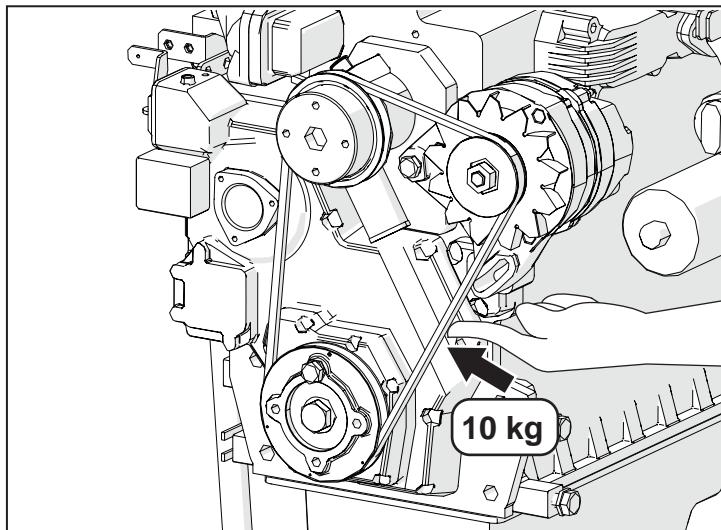


Fig. 6.42

Utilizando o tensiómetro tipo DENSO BTG-2, o valor correto de tensão a ser lida no ponto mostrado na figura deve ser de 20 a 25 kg. Se o valor for menor, tensione a correia.

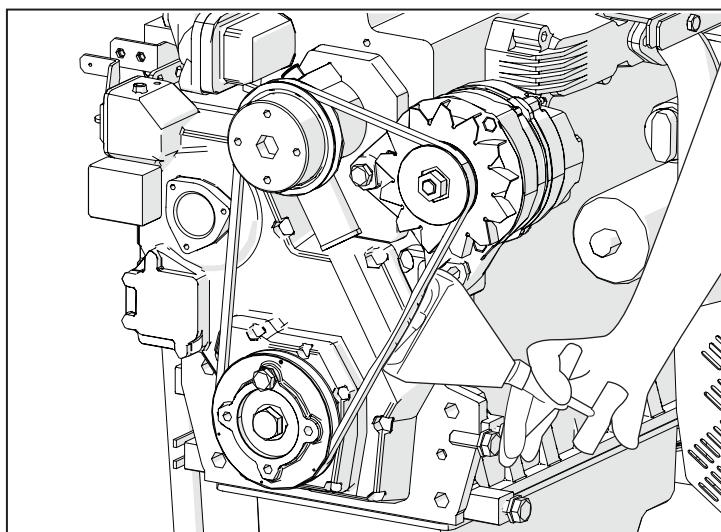


Fig. 6.43

Solte os parafusos de fixação do alternador.

Force o alternador para o exterior e aperte os parafusos de fixação com um binário de 40 N·m.

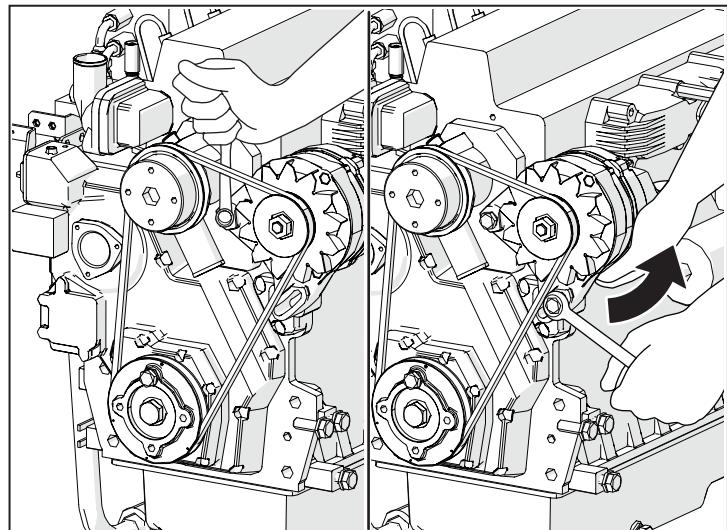


Fig. 6.44

Quando completar a regulação, verifique novamente a tensão da correia:

- A - Utilizando um dinamómetro comercial com uma voltagem de 10 kg, a flexão deve ser inferior a 1 cm.
- B - Utilizando o tensiómetro tipo DENSO BTG-2, o valor correto de tensão a ser lida no ponto mostrado na figura deve ser de 20 a 25 kg.

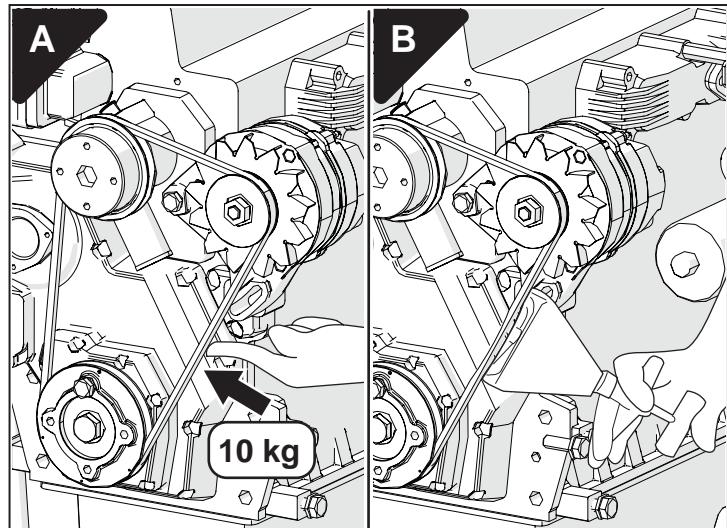


Fig. 6.45

6.5.3 Controlo da correia do alternador Poly-V (Transcar 60/80)

 **Nota**

Este procedimento é válido apenas para os tratores Transcar 60/80.

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.

6.5.4 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.

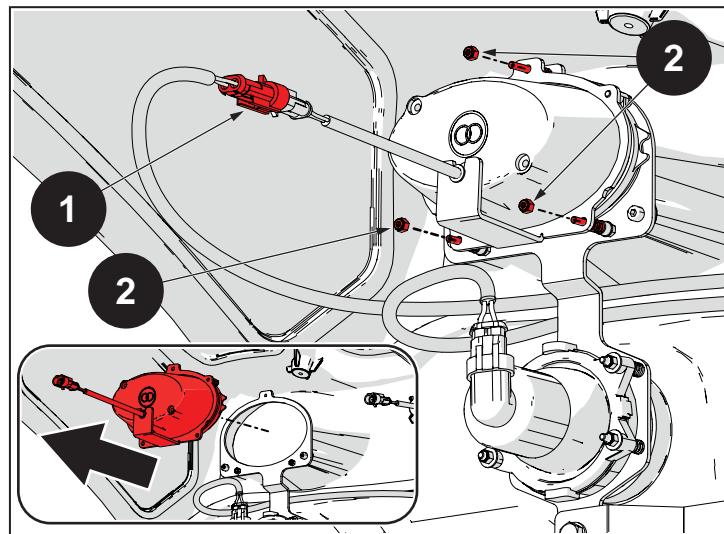


Fig. 6.46

- 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.

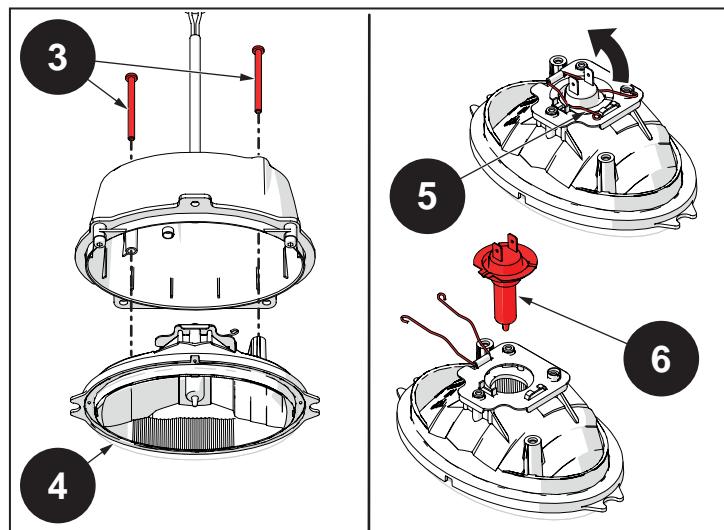


Fig. 6.47

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.

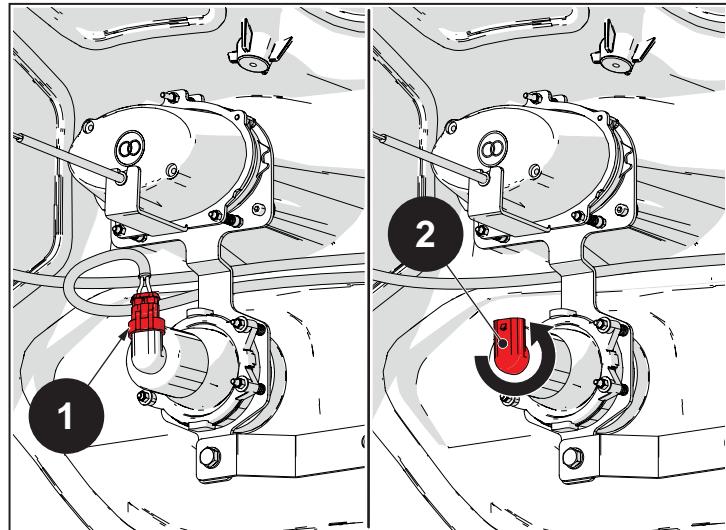


Fig. 6.48

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.

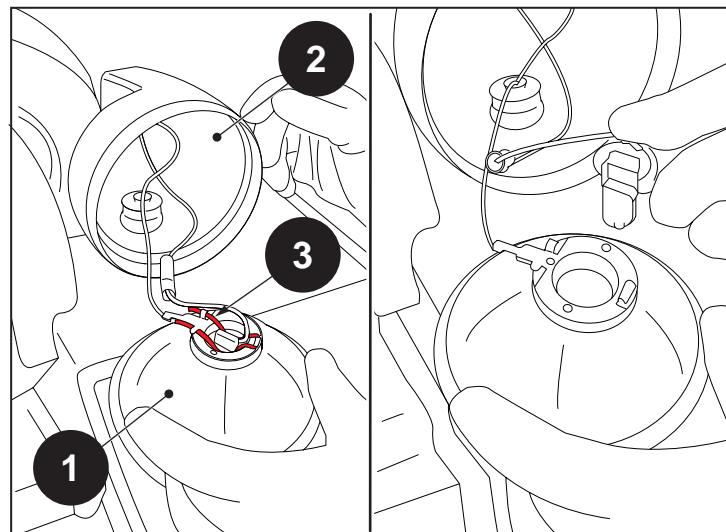


Fig. 6.49

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.

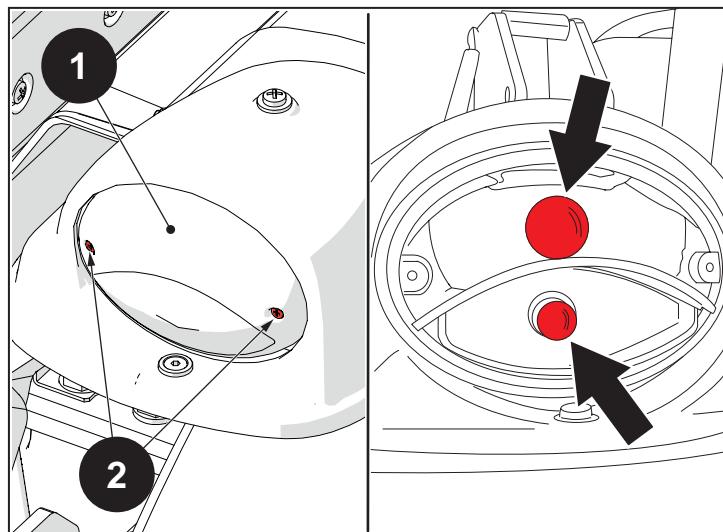


Fig. 6.50

Substituição da luz traseira, da luz 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.

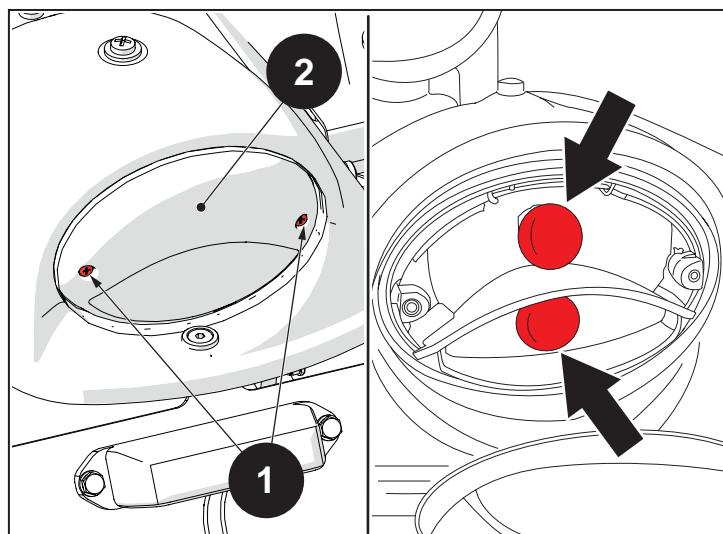


Fig. 6.51

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.

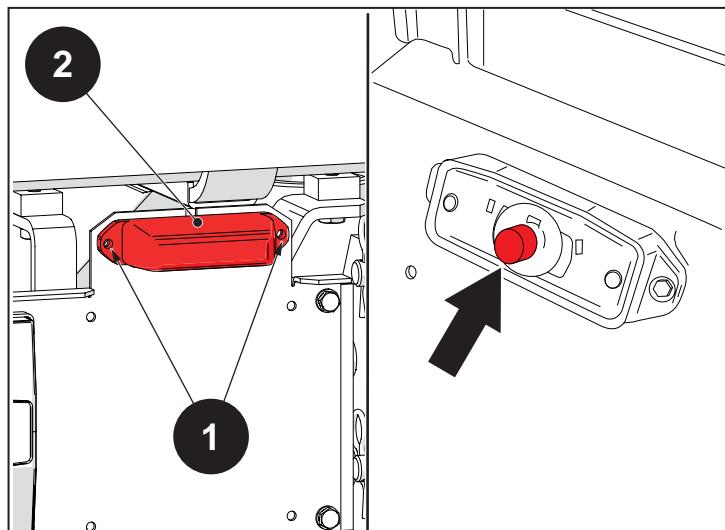


Fig. 6.52

6.5.5 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 é inteiramente protegido por uma caixa de fusíveis (1).

Encontra-se na coluna central sob o volante.

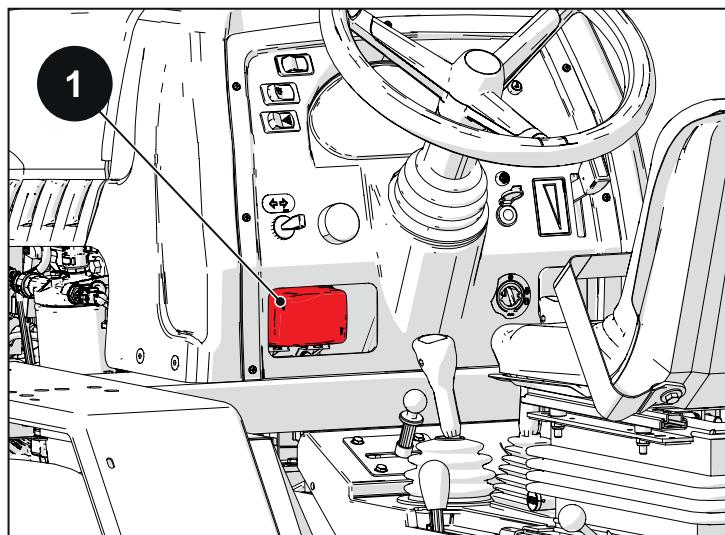


Fig. 6.53

Funções da caixa de fusíveis (1), figura 6.53:

A	Luzes de emergência	10A
B	Interruptor dos sensores	10A
C	Buzina, farol rotativo	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	Tomada de diagnóstico	5A
L	Luz de travagem	10A
M	Máximos	10A
N	Unidade de controlo do motor	10A
O	Luz de estacionamento esquerda	10A
P	Médio esquerdo	10A
Q	Unidade de controlo do motor	10A
R	Luz de estacionamento direita	10A
S	Médio direito	10A
T	Sonda lambda	15A
U	Tomadas de carga	10A
V	Pré-aquecimento do combustível	20A
W	Relé do filtro de combustível	-
X	Relé LED do painel de instrumentos	-
Y	Relé de ativação do arranque	-
Z	Relé de arranque	-

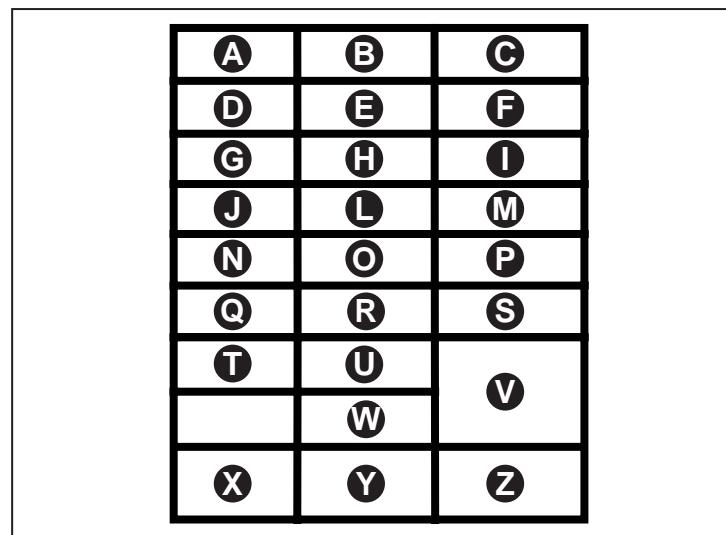


Fig. 6.54

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

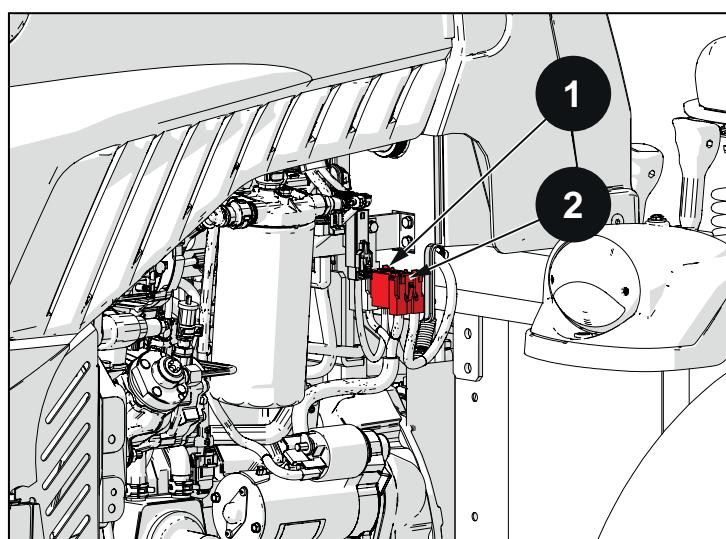


Fig. 6.55

6.6 Manutenção do sistema hidráulico do trator

6.6.1 Controlo do nível de óleo do circuito de bloqueio do diferencial

O reservatório do circuito hidráulico do bloqueio do diferencial está localizado próximo ao filtro de ar na parte dianteira da máquina.

- Desbloqueie e levante o capot.
- Verifique se o recipiente está sempre cheio, se não houver marcas de nível.
- O líquido deve estar sempre abaixo do nível da tampa carga (1).
- Ateste se necessário, através da tampa de carga (1).
- Volte a apertar até o fim a tampa de carga (1).
- Feche o capot.

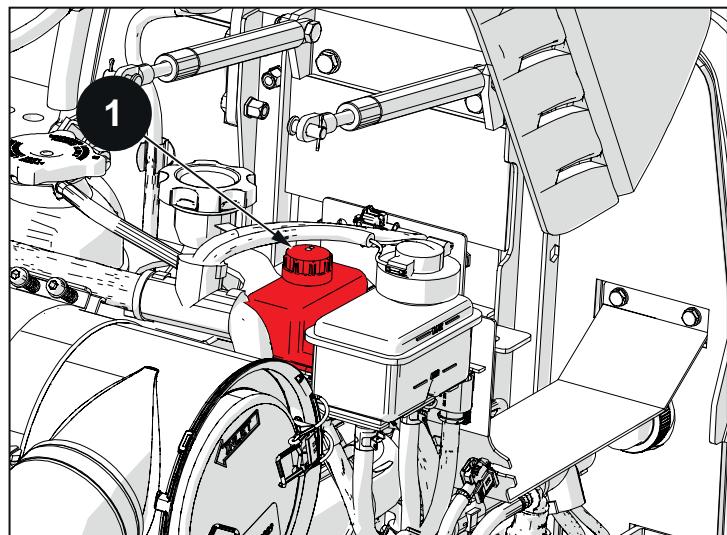


Fig. 6.56

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.

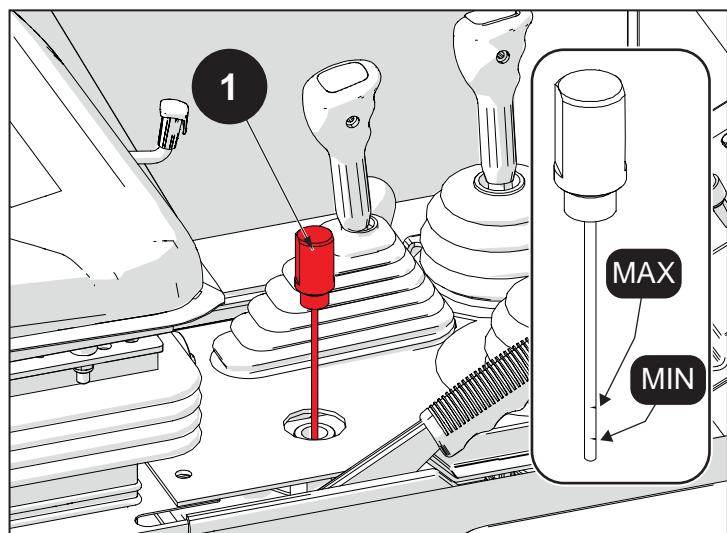


Fig. 6.57

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.

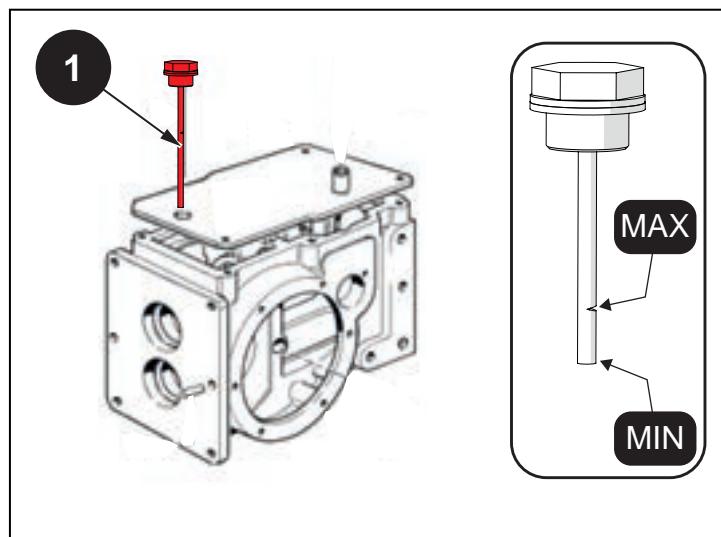


Fig. 6.58

6.6.4 Manutenção do filtro óleo em admissão



Atenção

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

Para limpar o filtro:

- Desaperte os parafusos (1) de fixação da tampa.
- Retire o filtro.
- Lave com gasolina ou gasóleo.
- Seque com ar comprimido.
- Volte a montar e feche a tampa.



Aviso

Coloque **sempre** um recipiente de recolha de líquido sob o filtro a drenar, fazendo coincidir com o ponto de descarga.



Aviso

Não elimine para o ambiente determinados líquidos, como combustíveis, lubrificantes, fluidos refrigerantes, outros fluidos.

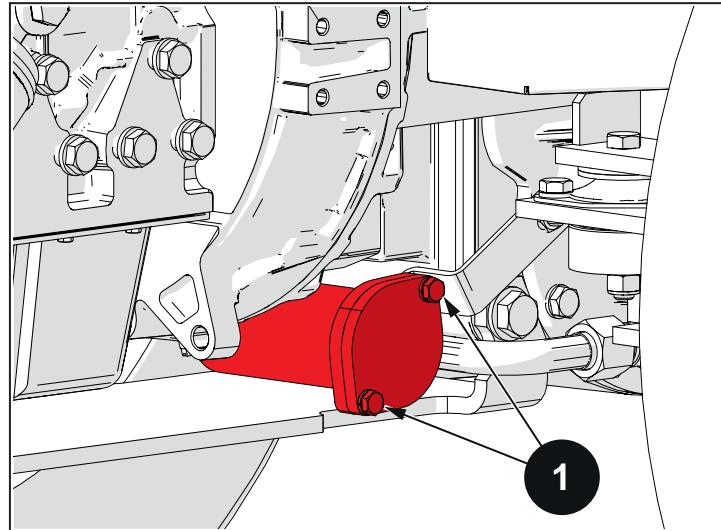


Fig. 6.59

6.6.5 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.

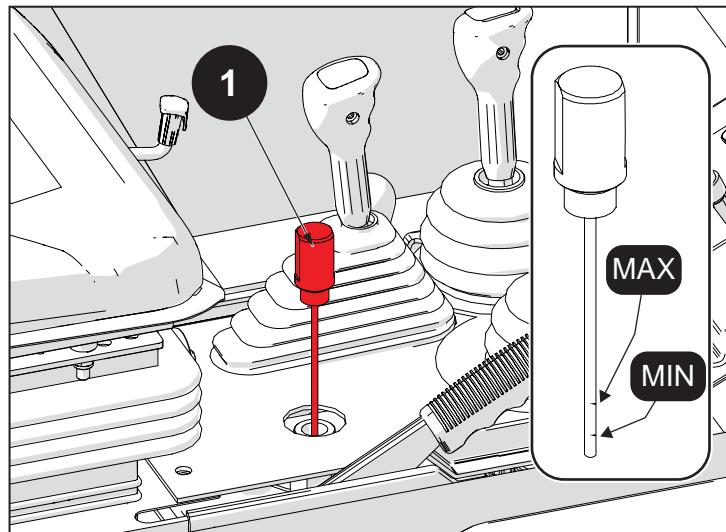


Fig. 6.60

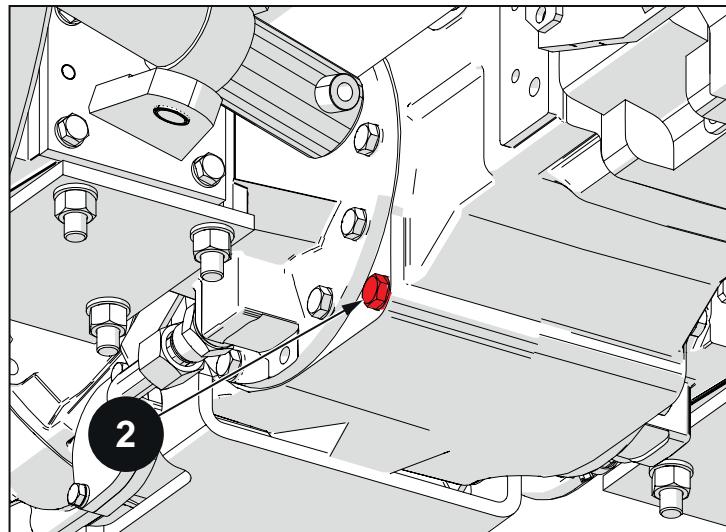


Fig. 6.61

6.6.6 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.

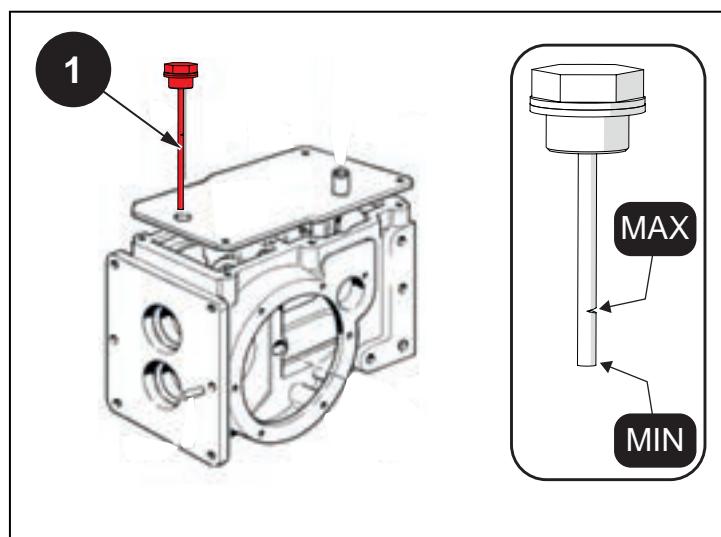


Fig. 6.62

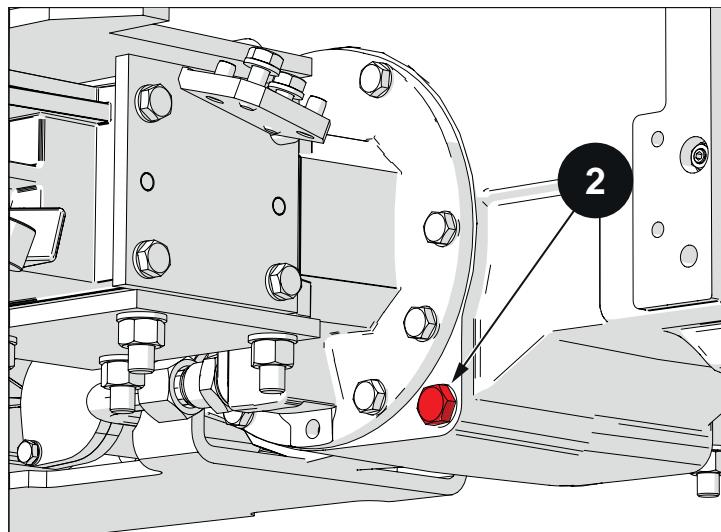


Fig. 6.63

6.6.7 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 no tampa do reservatório; se o nível for inferior ao normal, acende-se um indicador (2) no painel, que indica que é necessário adicionar óleo.

Para verificar manualmente o nível do óleo do reservatório (1) do travão de serviço, proceda da seguinte forma.

- Abra o capot.
- 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 (3). Evite superar a marca máxima (MAX).
- Feche o capot.

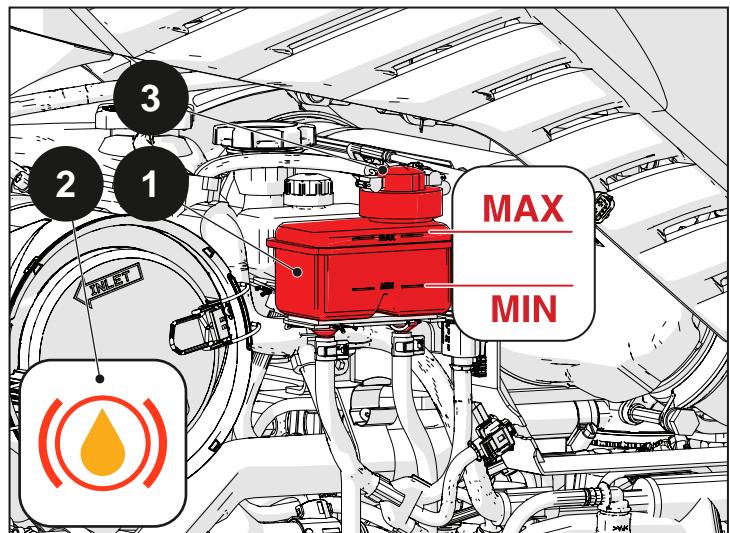


Fig. 6.64

6.7 Lubrificação e ponto de lubrificação

6.7.1 Pontos de lubrificação

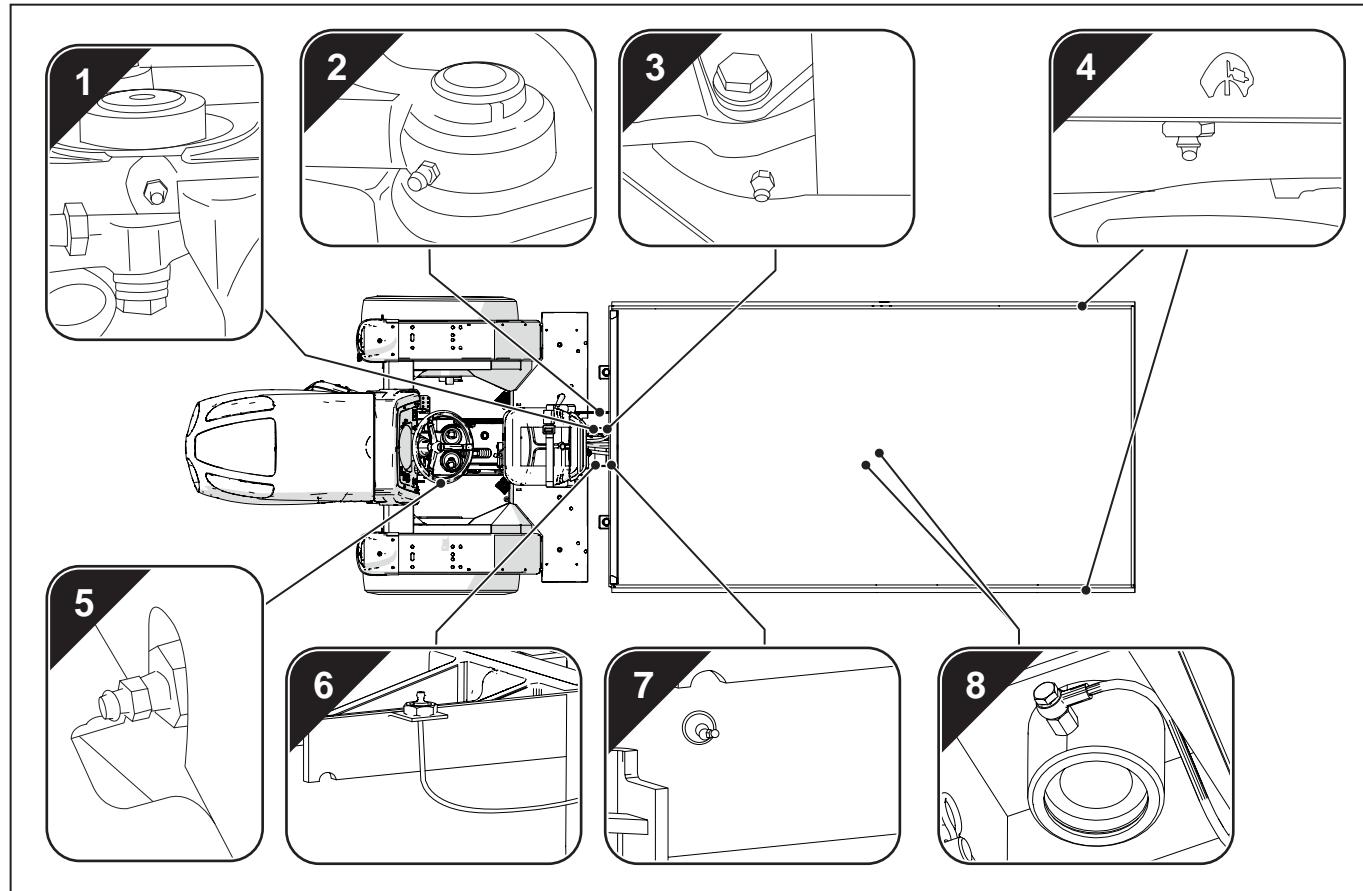


Fig. 6.65

- Articulação central axial;
 - Articulação central 2 lubrificadores (inferior e superior);
- Indicações válidas para as versões articuladas no centro**
- Cilindros de direção
- Indicações válidas para as versões articuladas no centro**
- Cabo do travão de socorro e estacionamento
 - Articulações cilindro de elevação da caixa de carga
 - Suportes traseiros das caixa de carga

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 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
Emissão de fumo preto pelo tubo de escape	Sobrecarga	Reduza a carga
	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
		Substitua a correia Dirija-se a uma oficina autorizada
	Válvula termostática avariada	Substitua a válvula Dirija-se a uma oficina autorizada
	Líquido de refrigeração insuficiente	Se necessário, reabasteça (consulte "Controlo do nível de líquido e refrigeração do motor")
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 Dirija-se a uma oficina autorizada
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 Dirija-se a uma oficina autorizada
	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



FEM97001106