

**Manual do Operador**

**VALTRA**

# **Pulverizador**

**BS3330H**

**BS3335H**

**Canoas**

**AGCO do Brasil - Av. Guilherme Schell, 10260 –  
Canoas/ RS**

**VALTRA é uma marca mundial da AGCO**

**© AGCO 2019**

**Manual Original do Operador**

**Outubro 2019**

**ACW4388840**

**Português do Brasil**



# TABELA DE CONTEÚDO

Segurança.....	1
Introdução.....	2
Especificações técnicas.....	3
Operação Geral.....	4
Manutenção.....	5
Diagnóstico de Falhas.....	6
Acessórios.....	7

# 1 Segurança

<b>1.1</b>	<b>Introdução</b>	<b>17</b>
1.1.1	Prepare-se para uma operação segura	17
1.1.2	Segurança	17
1.1.3	Símbolos de alerta de segurança	18
1.1.3.1	Mensagens de informações	18
1.1.4	Decais de Segurança	18
1.1.5	Leia as Instruções de Segurança	19
1.1.5.1	Saída de Emergência	19
1.1.5.2	Prepare-se para Emergências	20
1.1.5.3	Operando a Máquina	20
1.1.5.4	Recomendações e Dados Importantes	21
<b>1.2</b>	<b>Parágrafos da norma de segurança NR-31</b>	<b>31</b>
<b>1.3</b>	<b>Combustível</b>	<b>32</b>
1.3.1	Armazenagem, manuseio e limpeza	32
1.3.2	Especificações	34
1.3.3	Utilização do Diesel B	34
1.3.4	Biocida para combustível DIESEL GUARD	35
1.3.5	Aditivo para combustível DIESEL PRO	36
<b>1.4</b>	<b>Armazenagem de peças e lubrificantes</b>	<b>37</b>
<b>1.5</b>	<b>Política da qualidade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional</b>	<b>38</b>
1.5.1	Diretrizes principais	38
1.5.2	ISO 14000	38
1.5.3	Sistema de Gestão Ambiental	38
1.5.4	Questões Ambientais	38
1.5.5	Recomendações a usuários e clientes	39
1.5.6	Resolução CONAMA	40
1.5.7	Reciclagem obrigatória de baterias	40
1.5.8	Segurança com a bateria	40
<b>1.6</b>	<b>Decais Utilizados no Pulverizador</b>	<b>42</b>
1.6.1	Decais das rodas	42
1.6.2	Decais do Reservatório do Óleo Hidráulico	43
1.6.3	Decais do Filtro e Reservatório de Combustível	44
1.6.4	Decal de segurança da estação de recarga	44
1.6.5	Decais da Tampa do Reservatório de 3000 l, da Tampa do Edutor Químico e da Caixa de Ferramentas	45
1.6.6	Decais das Medidas dos Ajustes de Bitola e das Graxeias	46
1.6.7	Decais do Eixo Dianteiro	47
1.6.8	Decais do Eixo Traseiro	48
1.6.9	Decais da Traseira do Chassi	49
1.6.10	Decal da escada da plataforma	50
1.6.11	Decais do radiador e do filtro de ar	51
1.6.12	Decais do Quadro Central da Barra de Pulverização	52
1.6.13	Decais da Cabine	53
1.6.14	Lista com a quantidade de decais	54
<b>1.7</b>	<b>Preparação e regulagem da máquina</b>	<b>56</b>
1.7.1	Ajuste de bitolas	56
1.7.2	Trava de segurança das barras de pulverização	56
1.7.3	Escolha dos bicos para pulverização	56



## 1.1 Introdução

Esta seção tem o objetivo de apontar algumas regras básicas de segurança para habilitar o operador a trabalhar com o pulverizador de maneira segura e apropriada.

As medidas de segurança desta seção não substitui outras práticas de segurança descritas em outras seções deste manual. Seguir as instruções corretamente é fundamental para que o pulverizador tenha bom funcionamento e grande durabilidade. A revisão, a configuração e o ajuste do pulverizador na concessionária garantirão que o equipamento esteja sempre em boas condições de trabalho.

Sempre consulte a concessionária se alguma parte do manual não for compreendida. É extremamente importante que estas instruções sejam compreendidas e seguidas.

Como a AGCO™ não possui controle direto da forma de aplicação, operação, inspeção, lubrificação ou manutenção da máquina, não se responsabilizará por danos materiais ou pessoais causados por mau uso, desta forma, as conseqüências do uso indevido do equipamento é de inteira responsabilidade do usuário, ficando este incumbido de adotar boas práticas de segurança nestas áreas.

O pulverizador foi projetados apenas para aplicações agrícolas (uso apropriado). Qualquer outro uso será considerado irregular.

Somente pessoas qualificadas e cientes dos procedimentos de segurança (prevenção de acidentes) devem operar ou efetuar manutenção no equipamento.

A manutenção diária deve se tornar uma rotina. Mantenha sempre um registro das horas de serviço. Ao solicitar novas peças, utilize somente peças originais AGCO Parts™. A utilização de peças de baixa qualidade poderá causar danos sérios ao equipamento. Por isso recomendamos que comprem suas peças de serviço somente de Concessionárias autorizadas, que fornecem somente peças originais e poderão lhe dar instruções de instalação e uso.

Para evitar que a garantia seja invalidada, consulte sua Concessionária em caso de dúvidas referentes à operação, manutenção, problemas de pós-venda ou qualquer ajuste que se faça necessário.

---

### 1.1.1 Prepare-se para uma operação segura

Leia este manual por completo e com bastante atenção, aprenda as posições e funções de todos os controles antes de iniciar a primeira operação. Leve o pulverizador para um local onde não haja obstáculos ou pessoas e teste todos os comandos.

Cada máquina possui um limite de operação. Certifique-se de que você compreende as aracterísticas de velocidade, freios, direção, estabilidade e carga desta máquina antes de começar a operá-la. Certifique-se de que sua máquina possui os equipamentos corretos exigidos pelos regulamentos locais.

#### **NOTA:**

*O operador não deve fazer uso de álcool ou drogas que possam afetar sua consciência ou coordenação. Um operador que esteja tomando algum medicamento, com ou sem receita, necessita de aconselhamento médico para saber se pode ou não operar a máquina de maneira adequada.*

---

### 1.1.2 Segurança

É sua responsabilidade ler e compreender todo o manual de operação antes de operar a máquina. Estas instruções devem ser lidas e seguidas cuidadosamente.

Lembre-se de que você é peça fundamental para que a operação da máquina seja segura. Boas práticas de segurança não apenas o protegem bem como às pessoas ao seu redor. Leia atentamente as práticas de segurança contidas neste manual e as inclua em seu programa de segurança. Lembre-se que esta seção de segurança foi elaborada especialmente para esta máquina.

#### **ATENÇÃO:**

*As figuras contidas neste manual mostram as proteções abertas ou removidas apenas com o objetivo de facilitar a ilustração. Certifique-se de que todas as proteções e guarnições estejam no lugar durante a operação.*

### 1.1.3 Símbolos de alerta de segurança

O símbolo de alerta de segurança significa: Atenção! Fique alerta! Você está correndo risco!

Procure pelos símbolos de alerta de segurança neste manual e nos decais de segurança encontrados nesta máquina. O símbolo de alerta de segurança irá chamar sua atenção para informações envolvendo sua segurança e a segurança dos outros.

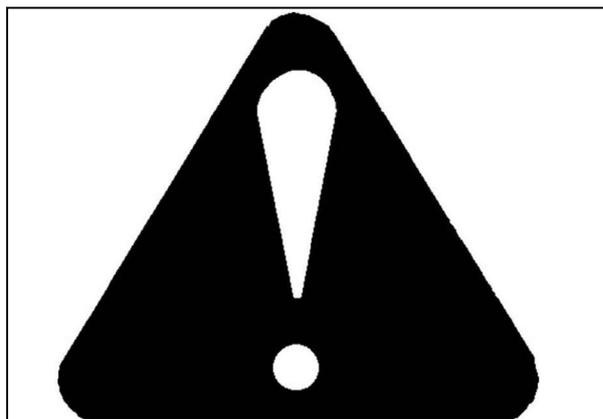


Fig. 1.

Termos como perigo, atenção ou cuidado são usados com os símbolos de alerta de segurança. Aprenda a reconhecer esses alertas de segurança e adote as práticas de segurança neles recomendadas.

**Perigo:** Indica uma situação de perigo iminente que, se não evitada, resultará em morte ou ferimentos graves.

**Atenção:** Indica uma situação de perigo em potencial que, se não evitada, poderá resultar em morte ou ferimentos grave.

**Cuidado:** Indica uma situação de perigo em potencial que, se não evitada, poderá resultar em ferimentos sem maior gravidade.



Fig. 2.

#### 1.1.3.1 Mensagens de informações

As palavras “importante” e “observação” não estão relacionadas à segurança pessoal; elas são utilizadas para fornecer informações sobre a operação e a manutenção da máquina.

**IMPORTANTE:** *Identifica instruções especiais ou procedimentos que, se não seguidos, poderão causar danos à máquina, ao processo ou à área ao redor da máquina.*

**NOTA:** *Informações para facilitar os procedimentos.*

### 1.1.4 Decais de Segurança

#### ATENÇÃO:

- *Nunca remova, cubra ou rasure os decais de alerta de segurança.*
- *Substitua os decais que estiverem danificados ou ilegíveis.*
- *Reponha os decais que estiverem faltando (perdidos).*

A localização exata dos decais de segurança está ilustrada nesta seção.

Decais para reposição estão disponíveis na sua Concessionária.

Ao adquirir uma máquina usada, certifique-se de que todos os decais de segurança estejam legíveis e no lugar certo.

### 1.1.5 Leia as Instruções de Segurança

Leia atentamente para aprender e compreender todas as mensagens e informações de segurança contidas neste manual e nos decalcs da máquina. Mantenha os decalcs de segurança em bom estado de conservação. Substitua qualquer decalc danificado e/ou reponha o que estiver faltando. Certifique-se de que os componentes do equipamento e peças de serviço tenham os decalcs de segurança apropriados. Consulte o seu concessionário local para obter os decalcs de segurança de reposição.



Fig. 3.

Nunca opere a máquina e/ou o equipamento sem as instruções apropriadas e/ou sem entender completamente o funcionamento dos controles.

Aprenda a operar a máquina e a como usar todos os controles corretamente antes da operação. Não permita que ninguém opere a máquina, os sistemas ou que realize serviços e procedimentos de manutenção sem as instruções adequadas.

Mantenha a máquina, todos os componentes e sistemas funcionando corretamente. Modificações não autorizadas pela AGCO™ podem afetar o funcionamento e a vida útil da máquina, além de invalidar a garantia da mesma.

#### **IMPORTANTE:**

*Qualquer modificação na máquina ou sistemas que não seja autorizada pela AGCO™ irá invalidar a garantia. Isto inclui o sistema hidráulico, mas não está limitado ao mesmo.*

#### 1.1.5.1 Saída de Emergência

##### **Procedimento**

1. Retire o martelo do suporte, localizado na coluna lateral esquerda.
2. Proteja-se para não ferir-se com estilhaços de vidro, com o martelo, quebre o vidro da janela do lado direito (ou do local onde a fuga seja mais segura).
3. Saia com cuidado para não se cortar.



Fig. 4.

### 1.1.5.2 Prepare-se para Emergências

Mantenha à mão sempre os números de telefone de emergência de médicos, serviços de ambulância, hospitais e dos bombeiros disponíveis. Certifique-se que o extintor esteja dentro da validade e com a pressão correta.

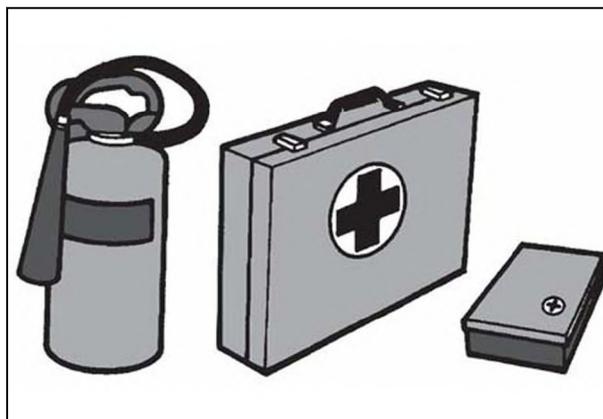


Fig. 5.

### 1.1.5.3 Operando a Máquina

Use cinto de segurança durante toda a operação.

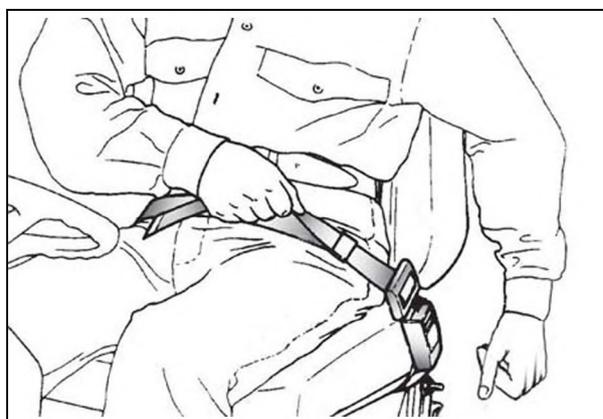


Fig. 6.

Certifique-se de que as áreas do operador e da escada estejam limpas e secas para evitar acidentes.

- Certifique-se de que todos os parafusos das rodas estejam apertados com o torque adequado, de acordo com as especificações, antes de operar a máquina.
- Nunca permita que ninguém suba ou desça da máquina quando a mesma estiver em movimento ou durante a operação. Mantenha as pessoas afastadas da área de trabalho.
- Não permita crianças no assento para instrutor, especialmente durante a operação.
- Não permita que pessoas não qualificadas operem o pulverizador.
- Coloque a alavanca de acionamento em neutro e acione o freio de estacionamento e antes de ligar o motor.
- Pare a máquina, desligue o motor, acione o freio de estacionamento, retire a chave e leve-a com você antes de inspecionar qualquer dano caso ocorra um acidente.
- Pare a máquina imediatamente se houver alguma falha no motor ou sistema hidráulico. Não desligue a chave até que a máquina pare completamente. Só então desligue-a corretamente.
- Não exceda velocidades, cargas ou calibragens dos pneus contidas nas especificações deste manual.

### Operando em terrenos acidentados

Selecione uma marcha baixa ao descer terrenos inclinados. Evite buracos, valas e obstruções que possam causar o capotamento do veículo, principalmente em ladeiras. Evite fazer curvas fechadas em aclives e declives. Nunca dirija próximo a barragens ou aterros íngremes.

### Evite descontrole da máquina

#### ATENÇÃO:

*Evite acidentes causados pelo descontrole do veículo.*

*Nunca ligue o motor enquanto você ainda estiver no solo. Ligue o motor somente do assento do operador, com o cinto de segurança afivelado, a alavanca de acionamento hidrostático em neutro e o freio de estacionamento acionado.*

Nunca tente dar partida no motor fazendo ligação direta. A máquina ligará em marcha se o circuito do interruptor de segurança for contornado.

Não opere próximo a valas ou bancos de areia. A distância do obstáculo deve ser igual ou maior à altura total do obstáculo em questão

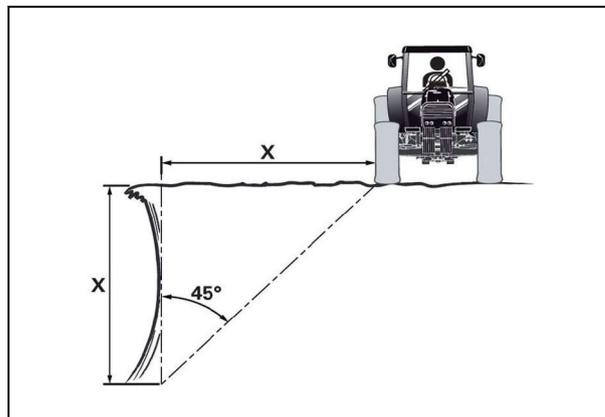


Fig. 7.

Ao deixar a máquina sozinha, acione o freio de estacionamento, desligue o motor, retire a chave e leve-a com você.

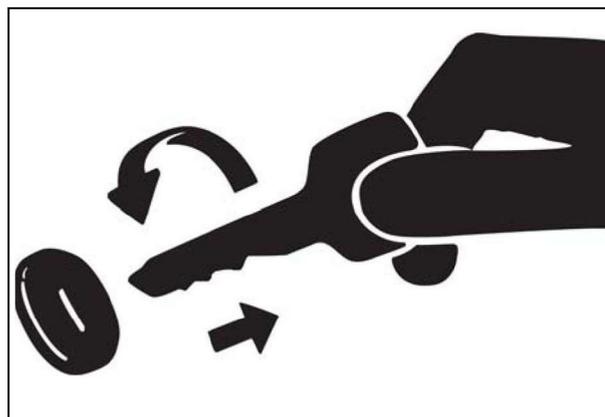


Fig. 8.

### Uso de iluminação e marcação adequadas

Para aumentar a visibilidade, use as luzes e equipamentos de segurança fornecidos com o veículo. Recomenda-se o uso das luzes de advertência de cor âmbar, como o pisca-alerta, e dos piscas direcionais durante o transporte em vias públicas, a menos que proibido por lei. Mantenha todas as luzes e marcadores limpos e funcionando corretamente. Substitua qualquer componente danificado ou que esteja faltando imediatamente.

#### 1.1.5.4 Recomendações e Dados Importantes

O conhecimento destas informações poderá prevenir ocorrências inesperadas. A utilização de EPI's, tal como respeitar os limites do equipamento poderão evitar gravidades.

### Velocidade máxima de operação

O recomendado é que os valores não ultrapassem os 30 km/h no campo e 46 km/h na estrada.

### Velocidade máxima de manobra

Em operações de manobra em fim de linha e retorno não ultrapasse 12 km/h mesmo se o terreno for plano.

### Desaceleração e Frenagem

Para obter máxima durabilidade, evite executar frenagens e acelerações bruscas. Em condições normais de operação, efetue acelerações e frenagens na taxa de 2 km/s, ou seja, 10 segundos para acelerar de 0 a 20 km/h.

### Posição das Barras e Ponteiras

Este equipamento não está habilitado para operar com apenas uma barra aberta. Nunca execute movimento de abertura e fechamento com a máquina em movimento e procure sempre abrir lateralmente as barras simultaneamente para balancear os esforços no quadro central.

### Nível de ruído

Dentro da cabine: 85 a 86 Dba

### Ângulo de inclinação máximo

Durante a operação o pulverizador não pode exceder inclinação lateral de 18° (dezoito graus ou 33%) devido ao risco de tombamento.

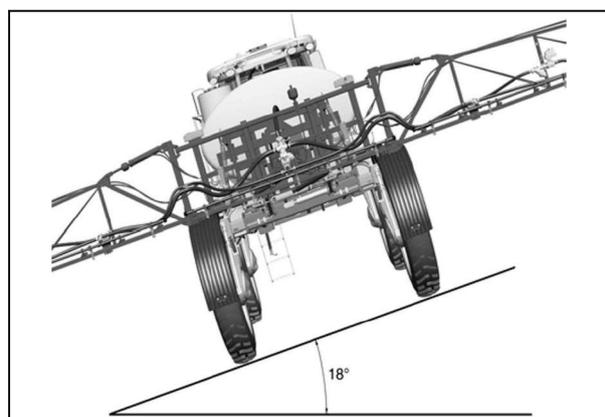


Fig. 9.

Quando operar em aclives ou declives, se a cultura permitir, abra a bitola ao máximo, não execute movimentações bruscas e não ande em velocidades elevadas.

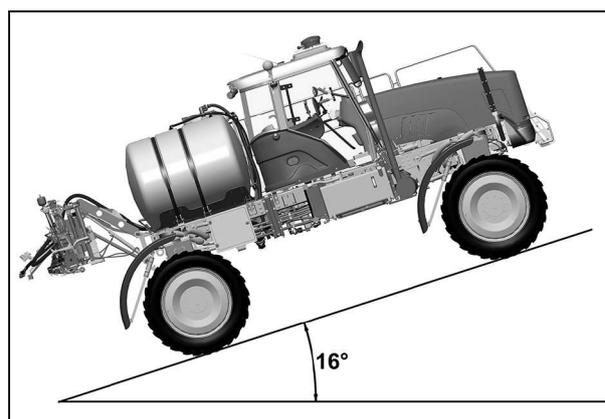


Fig. 10.

### Transporte em vias públicas

#### NOTA:

*Esta máquina foi projetada para a aplicação de produtos químicos e fertilizantes no uso off-road. Não use esta máquina para transportar produtos em vias públicas. Os produtos químicos podem derramar causando danos ambientais. Máquinas carregadas dirigidas em vias públicas também apresentam alto risco de falha nos pneus. O que pode levar a acidentes graves.*

Sempre caminhe ao redor da máquina e inspecione-a antes de dirigi-la em vias públicas. Verifique a existência de danos e/ou componentes defeituosos que possam representar perigo ou problemas de segurança. Certifique-se de que todos os sistemas da máquina estejam operando corretamente, incluindo, mas não se limitando a: faróis dianteiros, lanternas traseiras e luz de freio, pisca-alerta, piscas direcionais, freio de estacionamento, buzina, limpador e lavador de pára-brisa e espelhos retrovisores. Repare ou substitua os componentes que não estiverem funcionando corretamente. Nunca dirija a uma velocidade que faça com que a máquina perca a estabilidade ou controle. Observe todas as regras de segurança de tráfego. Opere a máquina com as luzes de advertência, como o pisca-alerta, ligadas, a menos que proibido por lei. O uso das luzes de estrada ao trafegar em vias públicas é responsabilidade do operador.

### Parando e estacionando a máquina

Capotagens, colisões, perda de controle e batidas poderão ocorrer se o operador ignorar os procedimentos de segurança. Sinalize antes de parar, dobrar ou diminuir a velocidade em vias públicas, ou em qualquer lugar onde isso possa representar perigo. Vá para o acostamento antes de parar a máquina. Tome muito cuidado ao parar em superfícies escorregadias ou com cargas pesadas. Sempre aplique o freio de estacionamento quando a máquina estiver parada. Remova a chave para evitar que qualquer pessoa não autorizada opere a máquina.

### Operação da barra do sistema

Certifique-se de que ninguém e nenhum objeto fique no caminho das barras ao recolhê-las ou estendê-las. Esteja ciente de onde as barras se encontram sempre. Recolha e trave as barras antes de dirigir em vias públicas.

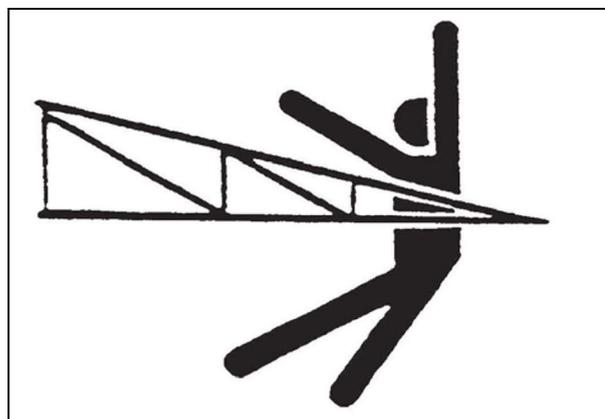


Fig. 11.

### Evite contato ocular com o sensor

Os sensores de solo emitem um sinal de microondas de baixa intensidade. O sinal de microondas não causa nenhum efeito prejudicial à saúde durante o uso normal. Para evitar danos aos olhos, nunca olhe diretamente para o sensor enquanto em operação.

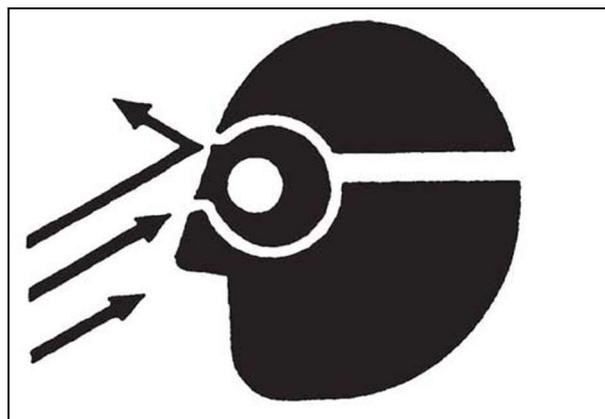


Fig. 12.

### Gases de escape

Sempre trabalhe em uma área bem ventilada. Os gases de escape podem causar doenças ou matar. Se for necessário ligar o motor em uma área fechada, use um equipamento adequado para remover com segurança os gases de escape da área de trabalho. Abra sempre as portas do local para entrar ar na área de trabalho.

### Linhas de fornecimento de energia

Nunca permita que a máquina encoste nas linhas de transmissão de energia. Para evitar o contato, dobre a antena de rádio para baixo e prenda-a durante a operação ou transporte. Não estacione, faça manutenção ou repare a máquina sob as linhas de transmissão de energia.

Use protetores auriculares para proteger sua audição de altos decibéis ou de ruídos desconfortáveis.

### Manuseie o combustível corretamente

O combustível é altamente inflamável: Tome cuidado ao manipulá-lo. Desligue o motor antes de reabastecê-lo. Nunca abasteça a máquina enquanto você estiver fumando. Adicione combustível em um lugar seguro, longe de chamas vivas e faíscas. Reabasteça o tanque de combustível ao ar livre. Nunca abasteça o tanque de combustível até a boca. Limpe qualquer combustível derramado imediatamente. Nunca use diesel, querosene, gasolina ou solventes inflamáveis para limpar. Evite incêndios, mantendo a máquina sempre limpa, sem lixo, graxa ou resíduos acumulados. Sempre tenha por perto, e esteja preparado para usar, um extintor de incêndio químico seco multiuso durante a operação e reabastecimento.

### Fique longe de linhas de acionamento giratórias e peças em movimento

O enroscamento com um equipamento em rotação pode causar ferimentos e morte.

Mantenha as proteções e tampas no lugar durante toda a operação. Desligue a chave e remova-a da ignição para evitar que a máquina entre em operação antes de remover qualquer proteção ou tampa. Use roupas justas ao corpo. Pare o motor e certifique-se de que as linhas de acionamento tenham parado completamente antes de realizar qualquer ajuste ou serviço no motor ou máquina.

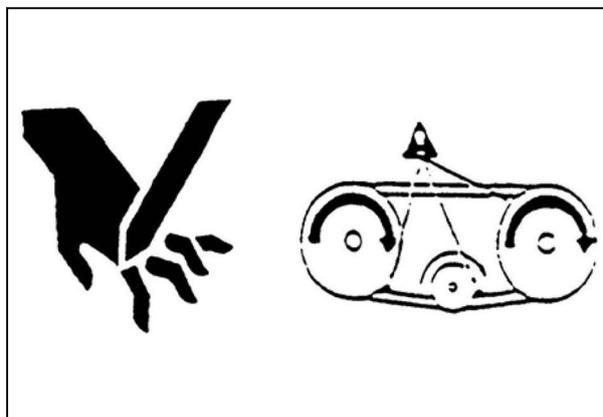


Fig. 13.

### Reboque

O rebocamento de uma carreta não é aprovado pela AGCO™. Usar a máquina como reboque pode comprometer a sua segurança e a de outras pessoas e invalidar a garantia do sistema ou máquina.

### Alterações

Soldar ou alterar o chassi de qualquer forma pode causar danos ou falha aos componentes e ser perigoso. Alterações não aprovadas pela AGCO™ também podem invalidar a garantia da máquina ou sistema.

### Serviço e Manutenção

Leia as instruções de segurança e manutenção e certifique-se de tê-las compreendido antes de realizar qualquer procedimento de manutenção. Somente pessoal treinado e qualificado deve realizar procedimentos de manutenção ou reparos. Não altere o equipamento ou adicione acessórios não aprovados pela AGCO™.



Fig. 14.

### Pratique uma manutenção correta

Nunca lubrifique, realize serviços de manutenção ou ajuste a máquina, seus sistemas ou componentes, com a máquina em movimento. Não use gravata, colares, cachecóis ou roupas folgadas enquanto estiver trabalhando próximo às ferramentas da máquina ou peças móveis. Prenda os cabelos, se forem longos, atrás da cabeça e use uma rede para cabelo. Remova anéis ou outras jóias para evitar cortes ou outros acidentes quando em contato com as ferramentas da máquina e peças móveis.

Desligue o motor e retire a chave da ignição. Espere a máquina esfriar. Mantenha todas as peças em bom estado e corretamente instaladas. Conserte a máquina, sistemas ou componentes, se estiverem danificados, imediatamente. Troque peças desgastadas, danificadas e quebradas imediatamente.

Remova qualquer acúmulo de graxa, óleo e resíduos. Desconecte o sistema elétrico antes de fazer ajustes ou soldar a máquina.

### Segurança com substâncias químicas

#### ATENÇÃO:

*A exposição direta aos produtos químicos pode causar ferimentos e morte. Os produtos químicos potencialmente perigosos usados com os equipamentos da AGCO™ incluem combustíveis, lubrificantes, líquidos de arrefecimento, fluido hidráulico, tintas e adesivos.*

Algumas cabines usam filtros que podem não filtrar produtos químicos perigosos. Siga estritamente as instruções do fabricante. As cabines etiquetadas como "Cabines fechadas para aplicação de pesticidas com proteção respiratória" ou "ECPAR" estão em conformidade com as normas de proteção dos trabalhadores EPA para operação em ambientes com pesticidas. Isso não inclui fumigantes. Contudo, para permanecer em conformidade com as normas aplicáveis, as cabines ECPAR devem obrigatoriamente ser operadas com as portas fechadas e com a ventilação no máximo durante a aplicação ou operação em áreas tratadas. Os operadores devem evitar entrar e sair da cabine em áreas tratadas. As cabines devem ser equipadas com os filtros necessários e sofrer manutenção mais adequada. (Consulte a seção Manutenção neste manual).

Nunca pulverize produtos químicos quando estiver ventando muito, além das recomendações do fabricante. Cuide para que os produtos químicos não entrem em contato com seus olhos.



Fig. 15.

Sempre use equipamento e roupas protetoras aprovadas. Antes de deixar a cabine, use equipamentos de proteção pessoal, de acordo com as instruções de uso de pesticidas e recomendações do fabricante de produtos químicos. Antes de entrar novamente na cabine, remova os equipamentos de proteção e guarde-os ou fora da cabine em uma caixa fechada ou em outro tipo de recipiente vedado. Dentro da cabine, use um recipiente à prova de pesticida, como uma sacola de plástico ou recipiente aprovado. Limpe sapatos e botas para remover a terra do solo ou outro contaminador antes de entrar na cabine. Escolha uma área adequada para abastecer, limpar, calibrar e descontaminar a máquina. Escolha uma área onde os produtos químicos não irão representar perigo às pessoas, aos animais, à vegetação e ao fornecimento de água potável, etc. caso se espalhem.

Se você tiver contato com esses produtos químicos, lave imediatamente a área afetada de acordo com as recomendações do fabricante. Nunca coloque bicos, pontas ou outras peças na boca para soprar para fora lixo ou resíduos. Tenha pontas sobressalentes disponíveis para reposição.

**IMPORTANTE:**

*Ao lavar a máquina, nunca direcione o jato de água diretamente sobre a entrada dos cabos (1) das caixas elétricas. Pode ocorrer danos aos equipamentos.*

Limpe/Lave a máquina para eliminar produtos químicos perigosos após o uso. Resíduos de produtos químicos perigosos podem se acumular dentro e fora da máquina.

O documento de segurança de dados de material (MSDS) fornece detalhes específicos sobre os produtos químicos perigosos, procedimentos de segurança e técnicas de resposta emergencial. Leia o MSDS antes de usar qualquer produto químico.

Conheça os riscos e como realizar o projeto com segurança. Siga os procedimentos e as recomendações sobre os equipamentos. (Contate o fabricante do produto químico para obter o MSDS dos produtos usados nos equipamentos da AGCO™).

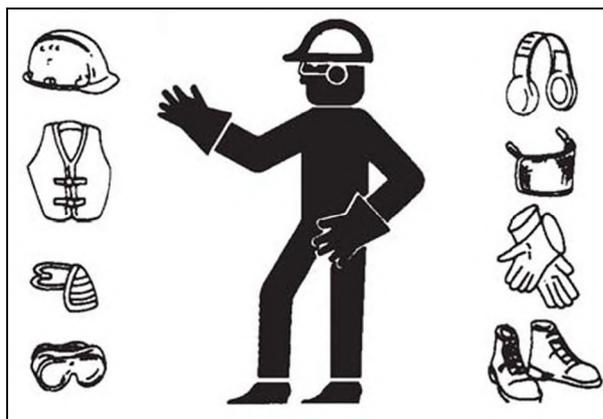


Fig. 16.

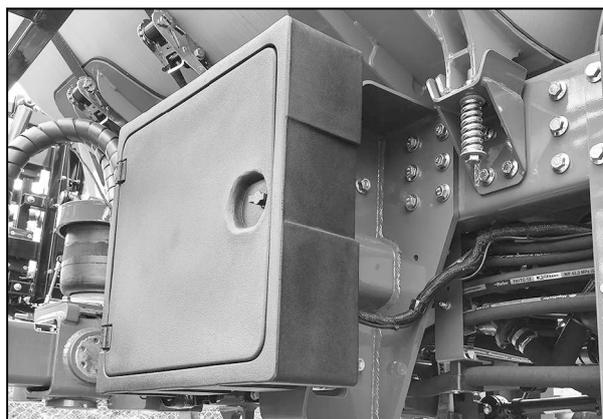


Fig. 17.

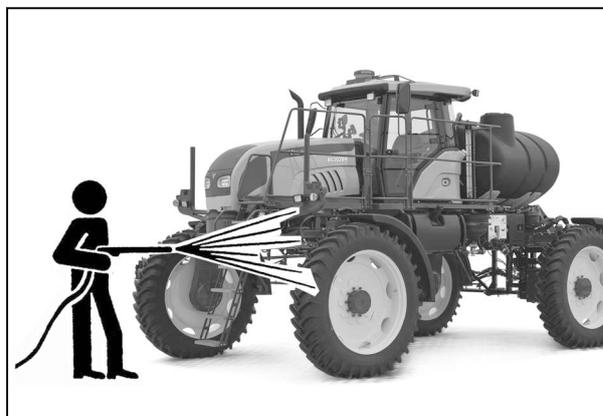


Fig. 18.

### Use roupas protetoras

Use roupas justas e os equipamentos de segurança adequados ao trabalho. Use protetores auriculares para proteger sua audição de altos decibéis ou de ruídos desconfortáveis. A exposição prolongada a altos níveis de ruído pode causar danos permanentes à audição. Os equipamentos de operação requerem a atenção total do operador.

Nunca use fones de ouvido durante a operação da máquina.

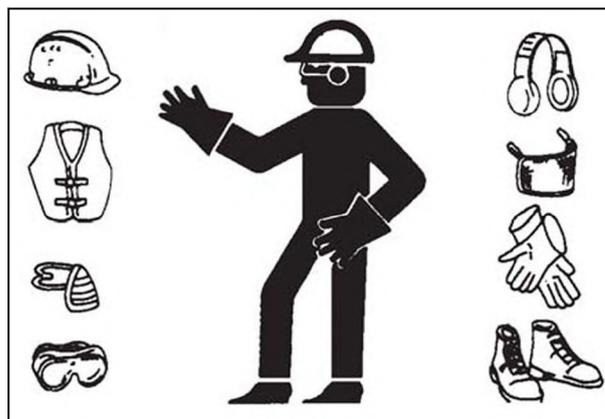


Fig. 19.

### Trabalhe em uma área limpa

Limpe cuidadosamente a área de trabalho, os sistemas e componentes antes de iniciar o trabalho.

Áreas sujas ou com graxa podem ser perigosas.

### Entenda o serviço a ser realizado

Ilumine a área de trabalho adequadamente e corretamente. Use luzes de segurança adequadas com gaiolas de segurança para os fios. Lâmpadas expostas podem fazer com que os fluidos incendeiem.

Coloque os fluidos de drenagem em recipientes adequados. Nunca use garrafas de bebida para armazenar os produtos químicos, pois as pessoas podem confundi-las e beber delas.

### Use ferramentas adequadas

Use somente equipamentos e procedimentos adequados. A troca ou fabricação de ferramentas pode ser perigosa. Use ferramentas elétricas para soltar peças roscadas e fixadores. Use somente ferramentas SAE com fixadores SAE e ferramentas métricas com fixadores métricos.



Fig. 20.

### Use suportes adequados sobre a máquina

Nunca apóie a máquina sobre blocos de madeira, tijolos ou suportes que possam desabar. Não trabalhe sob uma máquina que esteja suspensa somente por um macaco. Use calços de roda para evitar que a máquina se movimente.

### Equipamentos de elevação apropriados

A elevação incorreta ou o uso de equipamentos de elevação incorretos podem causar acidentes ou danificar a máquina.

Siga os procedimentos recomendados no manual para a remoção e instalação dos componentes ou sistemas.

### Fluidos de alta pressão

Evite contato com fluidos sob alta pressão. O escapamento de fluido sob pressão pode penetrar na pele e causar lesões graves. A máquina deve ser desligada e ter esfriado antes de os fluidos serem verificados. Tome cuidado antes de remover as tampas do radiador, bujões, pinos graxeiros ou conexões de pressão. Nunca abra uma linha de pressão sob pressão. Libere toda pressão antes de realizar serviços de manutenção ou reparos em qualquer sistema de pressão. Aperte bem todas as conexões antes de aplicar pressão.

Utilize sempre um pedaço de madeira ou papelão para verificar vazamentos. Proteja suas mãos e corpo dos fluidos de alta pressão. Não use suas mãos diretamente! Não abra as tubulações hidráulicas ou de combustível quando elas estiverem sob pressão. O fluido hidráulico ou diesel sob pressão poderá causar cortes ou irritação na pele, queimaduras graves ou ferir os olhos. Procure assistência médica imediatamente se qualquer pessoa se ferir com fluido hidráulico ou diesel. Qualquer fluido injetado na pele deve ser retirado cirurgicamente dentro de poucas horas. Médicos que desconheçam esse tipo de procedimento devem procurar assistência com médicos especializados.

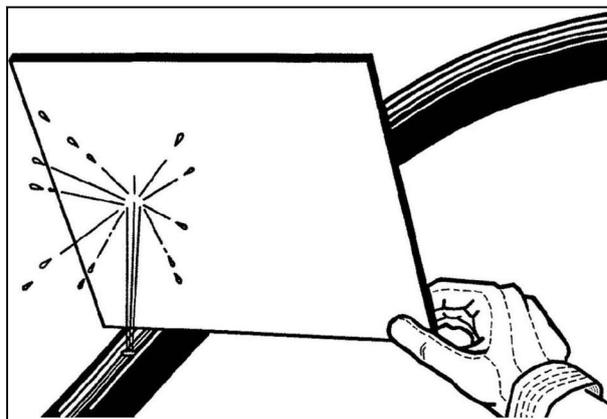


Fig. 21.

### Evite colocar qualquer fonte de aquecimento próxima às linhas de fluido pressurizadas

Nunca gere calor através de soldagem ou do uso de maçaricos próximos das linhas de fluido hidráulico ou outros materiais inflamáveis. As linhas pressurizadas podem ser acidentalmente cortadas quando o calor ultrapassar a área imediata da chama. Áreas inflamáveis podem ser geradas através do aquecimento das linhas de fluido pressurizadas, resultando em queimaduras graves.



Fig. 22.

### Faça a manutenção do sistema de arrefecimento de maneira correta

A liberação explosiva de fluidos dos sistemas de arrefecimento pressurizados pode causar queimaduras graves. Desligue o motor. A tampa deve estar fria o suficiente ao toque, estando a mão sem nenhum tipo de proteção, para ser removida. Solte a tampa do bocal lentamente até o primeiro batente para aliviar toda pressão antes de remover a tampa completamente.



Fig. 23.

### Remova a tinta antes de soldar ou aquecer

Evite gases potencialmente tóxicos e poeira. Gases prejudiciais podem ser gerados quando a tinta é aquecida através da soldagem ou uso de um maçarico. Sempre remova a tinta antes de soldar ou usar fontes decalor. Use uma máscara antipoeira para lixar ou remover tinta e evite inalar o pó. Se você for usar solvente ou removedor de tinta, retire o removedor com sabão e água antes de soldar. Remova os recipientes do solvente ou do removedor de tinta e outros materiais inflamáveis da área. Sempre disperse os gases antes de soldar ou usar fontes de calor. Sempre trabalhe ao ar livre e em uma área bem ventilada. Descarte a tinta e o solvente de acordo com os regulamentos.

### Baterias

O ácido sulfúrico do eletrólito da bateria é venenoso. Ele é suficientemente forte para queimar a pele, corroer as roupas e causar cegueira se respingar nos olhos. Se o ácido entrar em contato com a roupa, pele ou olhos, lave-os com água em abundância. Se o ácido atingir os olhos, procure ajuda médica imediatamente.

A bateria de chumbo irá gerar gases inflamáveis e explosivos. Mantenha faíscas e chamas distantes da bateria.

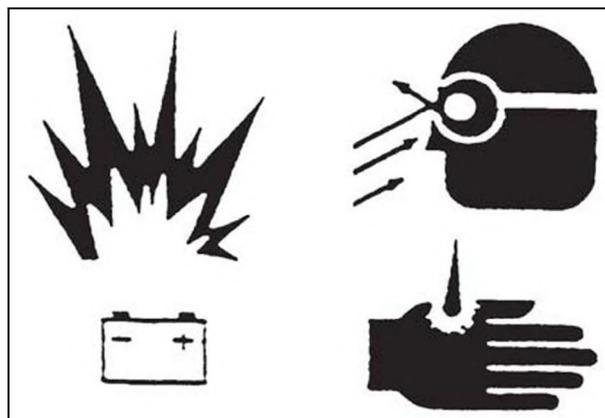


Fig. 24.

### Pneus e rodas

Nunca solde uma roda ou aro que estiver acoplado ao pneu. Nunca tente montar ou remover o pneu se você não possuir o equipamento adequado, a gaiola de segurança do pneu, e antes de tiver lido as instruções. Cuide para não falhar na hora de encaixar o pneu na roda ou no aro. Falhas poderão ter consequências graves como explosões, causando ferimentos graves ou até mesmo a morte. Os procedimentos de reparo do pneu devem ser realizados por pessoal treinado e qualificado.

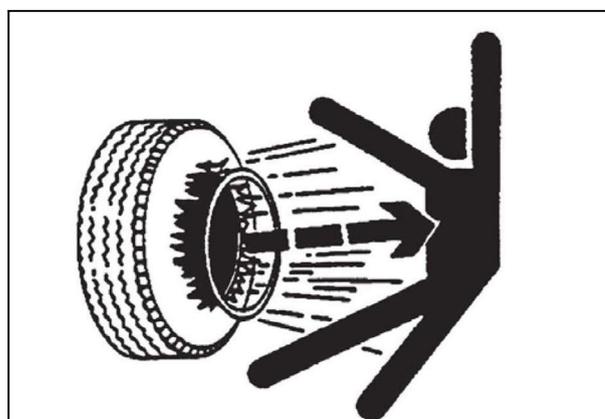


Fig. 25.

**Descarte os resíduos de maneira adequada**

O descarte inadequado de resíduos potencialmente prejudiciais podem ameaçar o meio ambiente. Os resíduos potencialmente prejudiciais usados com máquinas AGCO™ incluem itens como óleo, combustível, fluidos e baterias.

Use recipientes à prova de vazamentos ao drenar os fluidos. Nunca use garrafas de bebida ou recipientes de bebida para armazenar os fluidos, pois as pessoas podem confundir e beber ou comer delas.

Nunca despeje resíduos prejudiciais no solo, ralo nem fontes de abastecimento de água.

Os refrigerantes que escapam do ar-condicionado podem danificar a atmosfera. Regulamentos governamentais exigem que um centro de serviço para ar-condicionado certificado recupere e recicle os refrigerantes usados.

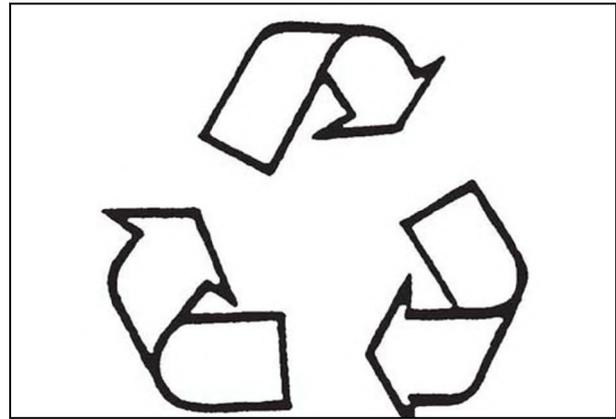


Fig. 26.

**Instalações do rádio móvel**

Não é recomendado a instalação de rádio de comunicação móvel.

## 1.2 Parágrafos da norma de segurança NR-31

### NR 31 – SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA AGRICULTURA, PECUÁRIA, SILVICULTURA, EXPLORAÇÃO FLORESTAL E AQUICUTURA

Publicação: Portaria GM nº 86, 03 de março de 2005

#### 31.8 Agrotóxicos, Adjuvantes e Produtos Afins

##### EQUIPAMENTOS DE APLICAÇÃO DE AGROTÓXICOS

**31.8.12** Os equipamentos de aplicação dos agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, devem ser:

- a) mantidos em perfeito estado de conservação e funcionamento;
- b) inspecionados antes de cada aplicação;
- c) utilizados para a finalidade indicada;
- d) operados dentro dos limites, especificações e orientações técnicas.

**31.8.13** A conservação, manutenção, limpeza e utilização dos equipamentos só poderão ser realizadas por pessoas previamente treinadas e protegidas.

**31.8.13.1** A limpeza dos equipamentos será executada de forma a não contaminar poços, rios, córregos e quaisquer outras coleções de água.

##### MANUSEIO DE PRODUTOS

**31.8.14** Os produtos devem ser mantidos em suas embalagens originais, com seus rótulos e bulas.

**31.8.15** É vedada a reutilização, para qualquer fim, das embalagens vazias de agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, cuja destinação final deve atender à legislação vigente..

**31.8.16** É vedada a armazenagem de agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins a céu aberto.

**31.8.19** Os agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins devem ser transportados em recipientes rotulados, resistentes e hermeticamente fechados.

**31.8.19.1** É vedado transportar agrotóxicos, adjuvantes e produtos afins, em um mesmo compartimento que contenha alimentos, rações, forragens, utensílios de uso pessoal e doméstico.

**31.8.19.4** É vedado transportar simultaneamente trabalhadores e agrotóxicos, em veículos que não possuam compartimentos estanques projetados para tal fim.

##### MEIO AMBIENTE E RESÍDUOS

**31.9.1** Os resíduos provenientes dos processos produtivos devem ser eliminados dos locais de trabalho, segundo métodos e procedimentos adequados que não provoquem contaminação ambiental.

**31.9.2** As emissões de resíduos para o meio ambiente devem estar de acordo com a legislação em vigor sobre a matéria.

**31.9.3** Os resíduos sólidos ou líquidos de alta toxicidade, periculosidade, alto risco biológico e os resíduos radioativos deverão ser dispostos com o conhecimento e a orientação dos órgãos competentes e mantidos sob monitoramento.

## 1.3 Combustível

### 1.3.1 Armazenagem, manuseio e limpeza

A pureza e a limpeza do combustível são vitais para o bom funcionamento do motor e a durabilidade do sistema de injeção. Portanto, para assegurar-se de que o seu combustível atende às exigências, siga as recomendações abaixo:

- Utilize reservatórios equipados com 2 torneiras, uma em cada extremidade. Dê preferência a reservatórios plásticos. Em caso de reservatórios metálicos, utilize os de aço inox ou com revestimento interno apropriado - que não seja zinco, pois ele contamina o combustível, afetando a vida útil dos sistemas de injeção e do motor.
- Nunca use vasilhas, tanques, registros ou tubos galvanizados, pois o revestimento reage com o diesel, formando resíduos.
- O tambor ou reservatório em uso deve ficar protegido do sol, da chuva e da poeira. Deve ainda estar apoiado sobre cavaletes e na posição horizontal, com leve inclinação, de modo que o lado do escoamento fique em torno de 10 cm mais alto em relação ao outro. Assim, a água e as impurezas ficarão depositadas no fundo, sendo escoadas pela torneira da extremidade oposta.
- Os reservatórios devem possuir um respiro à prova de penetração de água situado na extremidade mais elevada.
- Idealmente deve-se utilizar dois tambores com capacidade para uma semana de combustível cada. Após o abastecimento, o óleo deve descansar por 2 a 3 dias para que as impurezas assentem no fundo. Assim, enquanto um descansa, o outro está sendo usado. Caso sejam usados tanques de maior porte, deve existir uma tampa superior (1) para limpeza, com pelo menos 40 mm de diâmetro.
- O ponto de abastecimento do tanque (2) deve ser de fácil acesso e ter um diâmetro mínimo de 65 mm. Se existir um tubo, o mesmo deve terminar 15 cm do fundo e pode ser equipado com um filtro. A tampa deve ser igual à usada em tanques de veículos.
- Um respiro de diâmetro mínimo 80 mm, dotado de um filtro protetor (5) deve ser instalado na parte superior do tanque.
- A saída de abastecimento de veículos (3) deve ser instalada no lado mais alto do tambor a 80 mm do fundo.

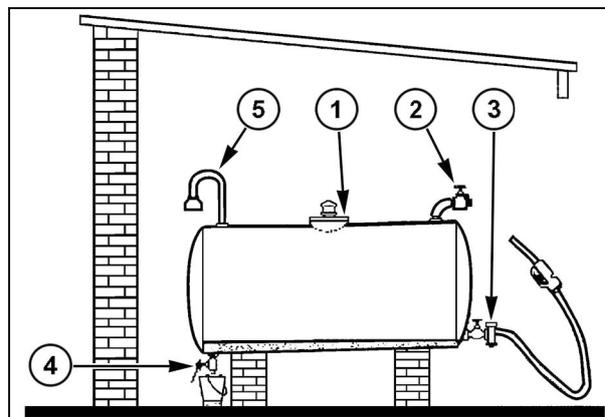


Fig. 27.

- A altura deve ser suficiente para que o abastecimento seja feito por gravidade, e deve ter uma tampa do bocal de abastecimento que proporcione acesso para limpeza.
- O combustível que fica depositado na parte mais baixa é repleto de impurezas e deve ser drenado uma vez por semana pelo dreno (4) instalado no fundo, antes do reabastecimento do tanque. Não jogue fora este combustível, pois ele pode ser utilizado para outras finalidades, como lavagem de peças, ferramentas, etc.
- Uma vareta graduada pode ser adaptada na tampa superior de limpeza (1) para medir o nível de combustível.
- O tanque deve ser esvaziado e limpo uma vez por ano.
- Para abastecer o veículo ou transferir diesel para outro recipiente, use sempre um funil dotado de tela fina (malha 80). Utilize sempre funis, vasilhames ou bomba perfeitamente limpos. Jamais use panos ou estopas, pois podem soltar fiapos nas peças e entrar em contato com o combustível.
- Abasteça o pulverizador sempre ao final de cada jornada de trabalho. Isto evitará que, durante a noite, a umidade no interior do(s) tanque(s) condense e transforme-se em água, contaminando o combustível, que ao atingir a bomba e os bicos injetores provocaria danos irreparáveis.
- Antes de manusear combustível limpe a área da tampa de abastecimento. Se perder a tampa original, substitua-a por outra original. Aperte-a com firmeza.
- Os tambores devem ser armazenados sob uma cobertura protetora para prevenir a entrada de água, e ter uma leve inclinação para permitir que a água escoe da borda superior. Os tambores de combustível não devem ser guardados por períodos muito longos.
- Tambores armazenados sem cobertura devem ter o tampão firmemente rosqueado para prevenir a entrada de água.
- Sob nenhuma circunstância adicione outros tipos de combustível ao óleo diesel. Isso aumenta o risco de fogo ou explosão. Em recipientes fechados, como o tanque de combustível, essa mistura é mais explosiva do que gasolina pura. A mistura de diesel com álcool não é recomendada, pois compromete a lubrificação adequada do sistema de injeção de combustível.
- Construa o reservatório de combustível em local afastado de galpões, casas ou estábulos. Mantenha um espaço limpo ao redor do reservatório para que, em caso de eventual incêndio, não sejam atingidos materiais que ajudem a propagar o fogo.
- Não fume ou instale aparelhos elétricos que produzam faíscas próximo ao reservatório. Mantenha sob controle a mangueira de enchimento.
- Nunca retire a tampa ou reabasteça com o motor funcionando ou quente.
- Coloque avisos bem visíveis com os dizeres:



**PERIGO:**  
**Inflamável - Não fume!**

**IMPORTANTE:**

*Observe os procedimentos de manutenção para manter o equipamento em boas condições.*

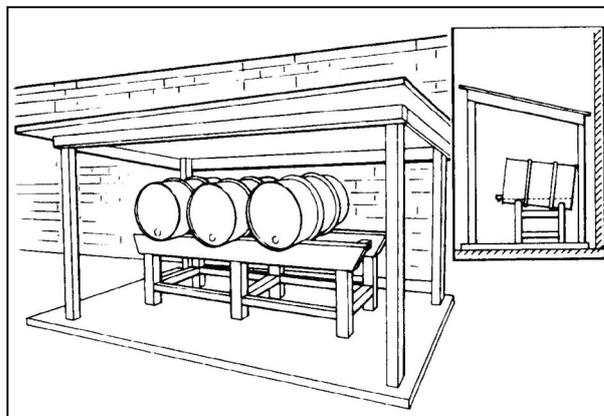


Fig. 28.

---

### 1.3.2 Especificações

---

Requisitos limite para óleos diesel:

**NOTA:**

*Os óleos Diesel são classificados como combustíveis N° 1 (N° 1-D) ou N° 2 (N° 2-D).*

*O combustível grau N° 1 é recomendado para serviços em que a temperatura está abaixo de 0 °C. O combustível grau N° 2 é recomendado para serviço onde a temperatura é de 0 °C, ou acima. Veja tabela para requisitos do combustível.*

- Para atingir as condições especiais de operação, modificações de requisitos de limitações individuais podem ser acordadas entre comprador, vendedor e fabricante.
- Para operação em clima quente, o ponto de derramamento é -14,7 °C abaixo da temperatura ambiente na qual o motor vai operar, exceto quando são proporcionadas instalações para aquecimento do combustível.
- Quando é especificado ponto de derramamento menor que -17,8 °C, a viscosidade deve ser 1.8 cSt (32.0 SUS) e no mínimo 90% será destacado.
- Em outros países que não os EUA, podem ser aplicados outros limites de enxofre.
- Onde o número cetânico pelo método D-613 não for disponível, o método ASTM D-976 - Índice Cetânico Calculado de Combustíveis Destilados - pode ser usado como aproximação. Quando houver discrepância, o método preferencial deve ser o Método D-613.
- Motores que operam em temperaturas atmosféricas baixas, bem como em grandes altitudes, podem exigir o uso de combustíveis com altas taxas de cetano.
- Combustíveis com baixo índice de enxofre podem requerer um agente adicional de lubrificação para proteção da bomba injetora. Deve-se consultar o fornecedor de combustível para assegurar-se que o combustível adquirido possui a quantidade adequada de lubrificante.

---

### 1.3.3 Utilização do Diesel B

---

**NOTA:**

*É imprescindível a aquisição e uso da norma ABNT NBR 15.512, que estabelece os requisitos e procedimentos para o armazenamento, transporte, abastecimento e controle de qualidade de biodiesel e/ou mistura óleo diesel/biodiesel.*

**Diesel B**

Todo o óleo diesel veicular comercializado ao consumidor final possui biodiesel (atualmente B5 – 5% de fonte vegetal ou animal adicionada ao Diesel A). Essa mistura é denominada óleo diesel B (Diesel com percentual de Biodiesel) e, assim como o combustível de origem fóssil, requer determinados cuidados para que a qualidade do produto se mantenha ao longo de toda a cadeia de abastecimento – da produção até o consumidor final.

**Cuidados na utilização do Diesel B**

**IMPORTANTE:**

*Todos os itens citados abaixo devem ser cumpridos se o usuário optar pelo uso do Diesel B. O não cumprimento destes itens acarreta em perda da garantia.*

**Estocagem e Transporte**

O DIESEL B NÃO PODE SER ESTOCADO POR MAIS DE UM MÊS. Se estocado por período superior, considerando suas condições de armazenagem, pode deteriorar-se, apresentando formação de material insolúvel. Diante desta situação utilizar o aditivo para combustível DIESEL PRO e biocida para combustível DIESEL GUARD.

### Absorção de água pelo Diesel B

O biodiesel, por sua natureza química, possui certa capacidade de absorver a água. Essa característica tende a favorecer a incorporação de água ao produto, o que deve ser definitivamente evitado. Quando o biodiesel é misturado ao óleo diesel A, a água dissolvida no primeiro pode passar para a fase livre. A presença de água livre pode favorecer a formação de depósitos, tanto decorrentes da borra química quanto do crescimento microbiano de bactérias e fungos, podendo provocar o entupimento de filtros e corrosão metálica.

### Interface água-óleo diesel com o crescimento microbiano

Água presente no tanque provoca uma série de transtornos, como o crescimento de micro-organismos que se alimentam do óleo diesel. Esses micro-organismos (fungos e bactérias) só são visíveis ao microscópio e se desenvolvem entre a água e o combustível. À medida que se multiplicam, começa a surgir uma massa marrom ou preta, conhecida como "borra". Localizada na divisa entre o diesel e a água, ou depositada no fundo do tanque, a borra causa entupimento de telas, filtros e corrosão.

A presença de ar nos tanques de armazenagem pode favorecer a condensação de água. Portanto, como medida preventiva é importante manter os tanques no limite máximo permitido, reduzindo assim a quantidade de ar em contato com o combustível.

É muito importante garantir a contínua renovação do conteúdo dos tanques de estocagem para reduzir a presença de combustível envelhecido.

Deve ser feita semanalmente a drenagem de produto remanescente no fundo do tanque de armazenagem, para a retirada de água, material microbiológico ou outras impurezas.

## 1.3.4 Biocida para combustível DIESEL GUARD

### DIESEL GUARD

#### IMPORTANTE:

*A utilização do biocida para combustível é mandatória no caso da utilização do Diesel B.*

#### Benefícios

proporciona excelente eficácia bactericida e fungicida; permanece eficaz tanto em combustível como água; não deixa depósitos corrosivos, quando queimado em combustível; apresenta propriedades de combustão semelhantes ao combustível (> 106.000 BTU / gal); não vai inflamar a temperaturas inferiores a 79° C; reduz os custos de manutenção de motores; ajuda a prevenir as falhas do sistema de combustível; atende às diretrizes de baixo teor de enxofre de <10 ppm.

#### Tratamento de choque

Cada cenário de uso para Diesel Guard™ requer um nível de tratamento:

- Para ajudar a proteger novos tanques de contaminação futura, adicione 1000 ppm de Diesel Guard™;
- Para tanques em uso, adicionar uma dose de choque de 1000 ppm;

Dosagem de Choque - Dosagem recomendada de 1000 PPM					
Quantidade de Diesel	300 L	500 L	1000 L	5000 L	10.000 L
Dosagem de Diesel Guard	0,3 L	0,5 L	1 L	5 L	10 L

Após dosagem de choque, é necessário usar a dosagem de manutenção uma vez ao mês.

**Tratamento de manutenção**

Dosagem de Manutenção - Dosagem recomendada de 300 PPM					
Quantidade de Diesel	300 L	500 L	1000 L	5000 L	10.000 L
Dosagem de Diesel Guard	0,09 L	0,15 L	0,3 L	1,5 L	3 L

**Armazenagem e Manuseio**

Diesel Guard™ pode ser transportado e armazenado à temperatura ambiente normal (superior a 10°C) sem mudança de fase. A temperaturas mais baixas, podem ocorrer a cristalização do produto devido ao extremo arrefecimento. Se isto ocorrer, o produto pode ser liquefeito por imersão do recipiente em água morna ou armazená-lo numa área aquecida até que os cristais se descongelem.

**1.3.5 Aditivo para combustível DIESEL PRO****DIESEL PRO****IMPORTANTE:**

*A utilização do aditivo para combustível é mandatória no caso da utilização do Diesel B.*

**Benefícios**

Restaura e mantém a potência do motor; estende a vida do combustível lubrificado para até 3 meses; previne a degradação térmica; reduz as emissões de poluentes; inibidor de corrosão.

**Modo de usar**

- Para maximizar o desempenho do diesel, adicione 500 ppm de Diesel Pro™ em cada abastecimento;
- Pode ser diluído no tanque de armazenamento ou direto no reservatório da máquina.

**Dosagens Recomendadas**

Dosagem de Diesel Pro por quantidade de Diesel no tanque. USO CONTÍNUO.

Dosagem recomendada de 500 PPM					
Quantidade de Diesel	Até 300 L	500 L	1000 L	5000 L	10.000 L
Dosagem de Diesel PRO	0,150 L	0,250 L	0,500 L	2,5 L	5 L

**Sugestão de Uso**

Recomendado para todos os tipos de Biodiesel, podendo ser diluído em grandes tanques de armazenamento, como diretamente nos tanques dos equipamentos movidos a diesel.

**Armazenagem e manuseio**

- Utilizar o equipamento de proteção adequado. Não ingerir, evitar contato com os olhos, pele e roupas. Evite inalar vapor ou névoa. Usar ventilação adequada, caso não tenha, use máscara de respiração.
- Armazenar no recipiente original e em área isolada, protegido da luz do sol, em área seca, fria e bem ventilada, distante de materiais incompatíveis. Eliminar fontes de ignição. Manter recipiente bem fechado e vedado até que esteja pronto para o uso.
- Nocivo por inalação, em contato com a pele e por ingestão. Risco de lesões oculares graves. Irritante para a pele. Pode causar sensibilização em contato com a pele.

## 1.4 Armazenagem de peças e lubrificantes

Mantenha sempre um estoque de peças de reposição, como filtros, correias, fusíveis, lâmpadas, contrapinos, vedações, e lubrificantes. Os produtos devem ser armazenados distante de produtos ácidos e corrosivos, em depósito limpo, sem umidade e poeira, bem ventilado e organizado.

Além disso, certifique-se de não haver insetos que possam penetrar nos filtros e destruí-los. O interior dos filtros constitui um ambiente favorável a certos insetos.

Todos os itens devem permanecer em suas respectivas embalagens até o uso.

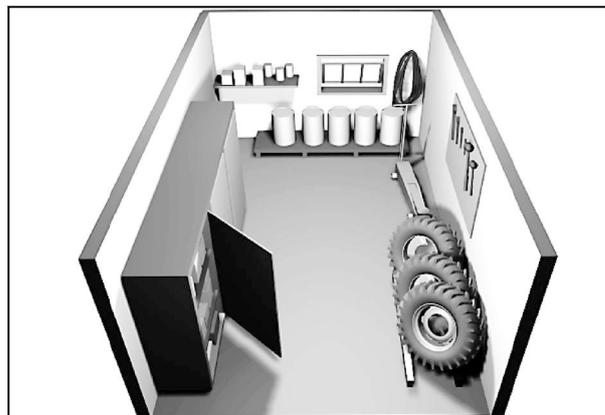


Fig. 29.

## 1.5 Política da qualidade, meio ambiente, segurança e saúde ocupacional

A AGCO™ está comprometida em desenvolver, produzir e comercializar produtos destinados a atender as necessidades de mecanização da agroindústria mundial, considerando e implementando as mais adequadas alternativas, visando a Segurança e Saúde do trabalhador e a preservação do Meio Ambiente.

### 1.5.1 Diretrizes principais

A AGCO América do Sul está comprometida em desenvolver, produzir e comercializar produtos destinados a atender as necessidades de mecanização da agroindústria mundial considerando:

1. A obtenção da rentabilidade necessária para sustentação do negócio.
2. A satisfação dos seus clientes.
3. Adotar práticas de prevenção da poluição, redução do consumo de recursos naturais e prevenção da ocorrência de lesões e de doenças ocupacionais.
4. Atender aos requisitos legais aplicáveis e outros requisitos subscritos.
5. O gerenciamento da organização em busca da melhoria contínua da eficácia do seu Sistema de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde do trabalhador.

#### Como atingir os objetivos?

Apostar na parceria da empresa com o meio ambiente é assegurar a sua permanência no futuro. É acreditando nesta sentença que a Valtra estipulou sua Política Ambiental e as implementações para a sua concretização, através da implantação de um sistema de Gerenciamento Ambiental e de um Programa de Produção mais Limpa.

### 1.5.2 ISO 14000

A ISO 14000 é um conjunto de Normas definidas pela organização Internacional de Normalização (ISO) para padronizar o gerenciamento ambiental. A série ISO 14000 é composta por 6 grupos de Normas, cada um abordando um assunto específico da questão ambiental. No caso da Valtra, vale a Norma 14001, que trata do sistema de gestão ambiental.

### 1.5.3 Sistema de Gestão Ambiental

O Sistema de Gestão Ambiental - SGA é um conjunto de procedimentos para gerir ou administrar uma empresa, de forma a obter o melhor relacionamento com o meio ambiente.

A implantação deste sistema visa analisar por completo as atividades, produtos e serviços da empresa no que se refere a sua influência sobre o meio ambiente e assumir um compromisso contínuo com a qualidade ambiental.

### 1.5.4 Questões Ambientais

#### Efeito estufa

É o aumento da temperatura da terra devido ao acúmulo de gás carbônico (CO) e gás metano (CH<sub>4</sub>) na atmosfera. O excesso de gás carbônico é produzido através de processos industriais, consumo de combustíveis fósseis e queimadas. "O aquecimento elevado do planeta pode derreter as calotas polares e provocar inundações".

#### Redução na camada de ozônio

O Ozônio (O<sub>3</sub>) atua como um filtro solar nas altas camadas da atmosfera, protegendo-nos contra a ação dos raios danosos. Alguns gases, como os clorofluorcarbonos (CFCs), utilizados na indústria de refrigeração,

destroem o ozônio, provocando um “buraco” na camada de ozônio. “Como consequência, estima-se que 100.000 pessoas em todo mundo apresentem câncer de pele a cada ano”.

### **Explosão populacional**

Estima-se que no ano 2020 poderemos ser 8 bilhões a mais de habitantes em relação a população atual. Sendo que a maioria desta população vive em condições precárias, sem saneamento básico, educação e assistência médica. “O crescimento populacional aliado às condições adversas impõe ao planeta uma situação insustentável”.

### **Desenvolvimento sustentável**

É um novo tipo de desenvolvimento, que busca compatibilizar o atendimento das necessidades sociais e econômicas do ser humano com a necessidade de preservação do meio ambiente e dos recursos naturais, de modo a assegurar a sustentabilidade da vida na terra.

Acredita-se que o Desenvolvimento Sustentável será a única maneira de enfrentarmos a miséria, desperdícios, degradação ambiental e problemas sociais.

---

## **1.5.5 Recomendações a usuários e clientes**

---

Diante da questão ecológica exposta anteriormente, reunimos abaixo algumas sugestões, buscando também a sua conscientização para esta questão que envolve o uso e a manutenção da máquina durante toda a sua vida útil.

- Procure adotar práticas agrícolas adequadas, buscando um mínimo de agressão ao ambiente;
- Utilize sua máquina com a máxima eficiência possível, regulando corretamente os comandos e operando nas condições adequadas (marcha, rotação, velocidade...) conforme exposto neste Manual;
- Tire o máximo proveito do seu equipamento, durante o maior tempo possível. Isto se consegue através da manutenção preventiva adequada, conforme as recomendações;
- Faça o manejo integrado de pragas, que consiste em uma série de procedimentos e no monitoramento da lavoura, aplicando defensivos agrícolas somente quando necessário e na medida certa;
- Não permita quaisquer desperdícios de fertilizantes, sementes, defensivos, etc. Utilize os produtos sempre na medida indicada.
- Evite queimadas, adotando práticas de cultivo adequadas, à exemplo do “plantio na palha” ou Plantio Direto.
- Dê às peças e fluidos substituídos o destino previsto em Lei.

### **Metais**

A reciclagem dos metais oferece muitas vantagens. Cada tonelada de aço reciclado representa uma economia de 1140 kg de minério de ferro, 454 kg de carvão e 18 kg de cal.

### **Óleos e fluidos**

A utilização na lubrificação do equipamento resulta em degradação termoxidativa e acúmulo de contaminantes, o que torna necessária a troca.

Jamais jogue óleo ou fluidos diretamente na natureza. Recolha-os e leve ao posto de combustíveis de onde você compra estes produtos. Os óleos podem ser refinados ou, em último caso, incinerados em aterros industriais regularizados por lei.

### **Bateria**

Abandonadas na natureza, causam efeitos devastadores. Por isso, encaminhe as baterias usadas para empresas que fazem a reciclagem das mesmas ou devolva-as ao respectivo fornecedor, pois ele tem a obrigação de dar-lhes o destino previsto em lei.

**Pneus**

A geração de energia e a recauchutagem foram as primeiras formas de reciclagem destes itens. Com o avanço tecnológico surgiram novas alternativas, como a mistura com asfalto.

Apesar do alto índice de recauchutagem praticado atualmente, o que prolonga a vida útil dos pneus em 40%, a maior parte dos pneus gastos ainda acaba sendo depositada nos lixões, na beira de rios e estradas e até no quintal das casas, atraindo insetos transmissores de doença.

**Plásticos**

O petróleo é a matéria-prima utilizada na produção do plástico. O plástico, quando reciclado, consome apenas 10% da energia necessária para produzir igual quantidade pelo processo convencional. Assim como o vidro, não é biodegradável. Por isso, e pela sua crescente utilização, torna-se imprescindível a reciclagem.

**Vidros**

A sucata de vidro tem várias aplicações, como: composição do asfalto, produção de espuma e fibra de vidro, bijuterias e tintas reflexivas.

**Papelão**

Uma tonelada de papelão reciclado evita o corte de 12 árvores.

---

**1.5.6 Resolução CONAMA**

---

O CONAMA - Conselho Nacional Do Meio Ambiente - na resolução 257 de 30 de junho de 1999, define regras e responsabilidades referentes ao descarte e gerenciamento de baterias usadas. Esta Resolução determina, ainda, que todos os estabelecimentos que distribuem ou revendem estes produtos devem estar conscientes sobre tal Resolução e devem receber informações e propagandas capazes de orientar o usuário final das suas responsabilidades em retornar as baterias usadas aos fabricantes através dos estabelecimentos que as comercializam e/ou prestam serviço de assistência técnica.

---

**1.5.7 Reciclagem obrigatória de baterias**

---

**Prezado Cliente**

Todo consumidor/usuário final é obrigado a devolver a sua bateria usada a um ponto de venda. Não descarte no lixo.

Os Pontos de venda são obrigados a aceitar a devolução de sua bateria usada, bem como armazená-la em local adequado e devolvê-la ao fabricante para reciclagem.

---

**1.5.8 Segurança com a bateria**

---

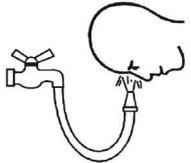
A solução ácida e o chumbo contidos na bateria, se descartados na natureza poderão contaminar o solo, o subsolo e as águas.

O consumo de águas contaminadas pode causar hipertensão arterial, anemia, desânimo, fraqueza, dores nas pernas e sonolência.

O contato da solução ácida com os olhos causa conjuntivite química, e com a pele, dermatite de contato.

No caso de contato acidental com os olhos ou com a pele, lavar imediatamente com água corrente e procurar orientação médica.

Composição básica: Chumbo, ácido sulfúrico diluído e plástico.

	Nunca descarte chumbo em lixos comuns
	Proteja os olhos: Gases explosivos podem causar cegueira ou ferimentos
	Faíscas, chamas e fumar próximo a bateria, podem causar explosão
	Ácido sulfúrico Pode causar cegueira ou queimaduras graves. Evite também o contato com roupas.
	Contato com os olhos ou pele: Lave imediatamente em água corrente. Se ingerido: beba muita água e procure socorro médico urgente.
	Reciclagem obrigatória. Devolva sua bateria ao revendedor no ato da troca.

This as a preview PDF file from [best-manuals.com](http://best-manuals.com)



Download full PDF manual at [best-manuals.com](http://best-manuals.com)